

LA MEMÒRIA D'UN PAISATGE GRAVAT

Les pedreres de marès, empremta territorial del paisatge identitari de Mallorca

Autora: CATALINA SALVÀ MATAS

Directors: Carles Llop Torné | Maria Goula

Desembre de 2012

Tesina de Màster de Recerca en Urbanisme | Universitat Politècnica De Catalunya



A tots aquells que m'han acompanyat i recolzat en aquest camí, sobretot als meus pares per sempre ser-hi; als meus directors de tesi, en Carles i na Maria, per ajudar-me a conduir aquesta recerca i a animar-me en els moments més importants; i a tots aquells amb els que en algun moment ens hem creuat i que han contribuït a que aquesta investigació es pogués, finalment, acabar. Però, especialment, vull expressar el meu agraïment a n'Hector, que ha aguantat, pacientment i des de primera fila, tot el procés, sense desistir.

Moltes gràcies.

Aquesta investigació s'ha realitzat amb el suport de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) en el marc de l'ajut de Formació de Personal Investigador FPI-UPC obtingut l'any 2010.

1. Introducció.	
1.1 Tema.	9
1.2 Estat de la qüestió i de l'art.	17
1.3 Hipòtesis generals.	31
1.4 Objectius.	33
1.5 Mètode.	35
1.6 Context situacional i biogràfic de Mallorca.	41
2. La idea de paisatge.	
2.1 Sobre <i>paisatge</i> .	55
2.2 La idea de paisatge. Mallorca i l'imaginari col·lectiu.	61
2.3 empremtes d'un paisatge productiu.	69
3. El descobriment d'un paisatge desconegut.	
3.1 Sobre <i>pedreres</i> .	75
3.1.1 La revelació d'un paisatge invisible.	87
3.1.2 Pedreres <i>versus</i> Pedreres de marès.	101
3.1.3 Rastres en construcció.	111
3.2 La materialitat del territori.	121
3.2.1 L'origen del territori.	127
3.2.2 El marès.	133
4. Les pedreres de marès: rastres oblidats en el territori	
4.1 El fenomen de la territorialitat: el <i>Territori de Pedreres</i> .	151
4.1.1 De les traces incipients al <i>Territori de Pedreres</i> .	169
4.1.1.1 Construir el buit.	179
4.2 Materialitat i percepció: de <i>Territori a Paisatge</i> .	187
4.2.1 L'articulació del <i>Paisatge de Pedreres</i> .	191
4.2.1.1 Franges i espurnes de memòria.	197
4.2.1.2 El rastre de la identitat. Cartografia de la memòria.	211
4.3 Paisatge latent <i>versus</i> Paisatge relíquia.	219
4.4 L'origen d'un nou paisatge: buits involuntaris.	
4.4.1 Lectures sistemàtiques de la identitat de les pedreres de marès.	
4.4.2 Els condicionants de la percepció	
4.4.2.1 El moviment i la panoràmica.	
4.4.2.2 El temps	
4.4.2.3 Inferències seqüencials.	
4.4.2.4 Dimensions relatives.	
4.4.2.5 La materialització de l'intangible.	
5. Conclusions i altres intuïcions	225
6. Bibliografia i fonts	233

* Els apartats en gris no s'han desenvolupat en aquesta part de la investigació, però es preveu el seu tractament en fase de tesi.

7. Annexos

7.1 Registre complet de pedreres de les Illes Balears.

7.2 Pedreres de caràcter etnològic.

7.3 Arxiu complet de pedreres de marès actives a Mallorca.

7.4 Llistat de pedreres de marès proporcionat per la Direcció General d'Indústria.

7.5 Recull de notícies vinculades a pedreres.

7.6 Procediment administratiu per a la obertura d'una pedrera.

7.7 Càlculs per a la deducció de les propietats del marès.

7.8 Representacions de pedreres.

7.9 La recerca d'una representació com a transcripció metodològica d'un procés interpretatiu.

247

289

293

299

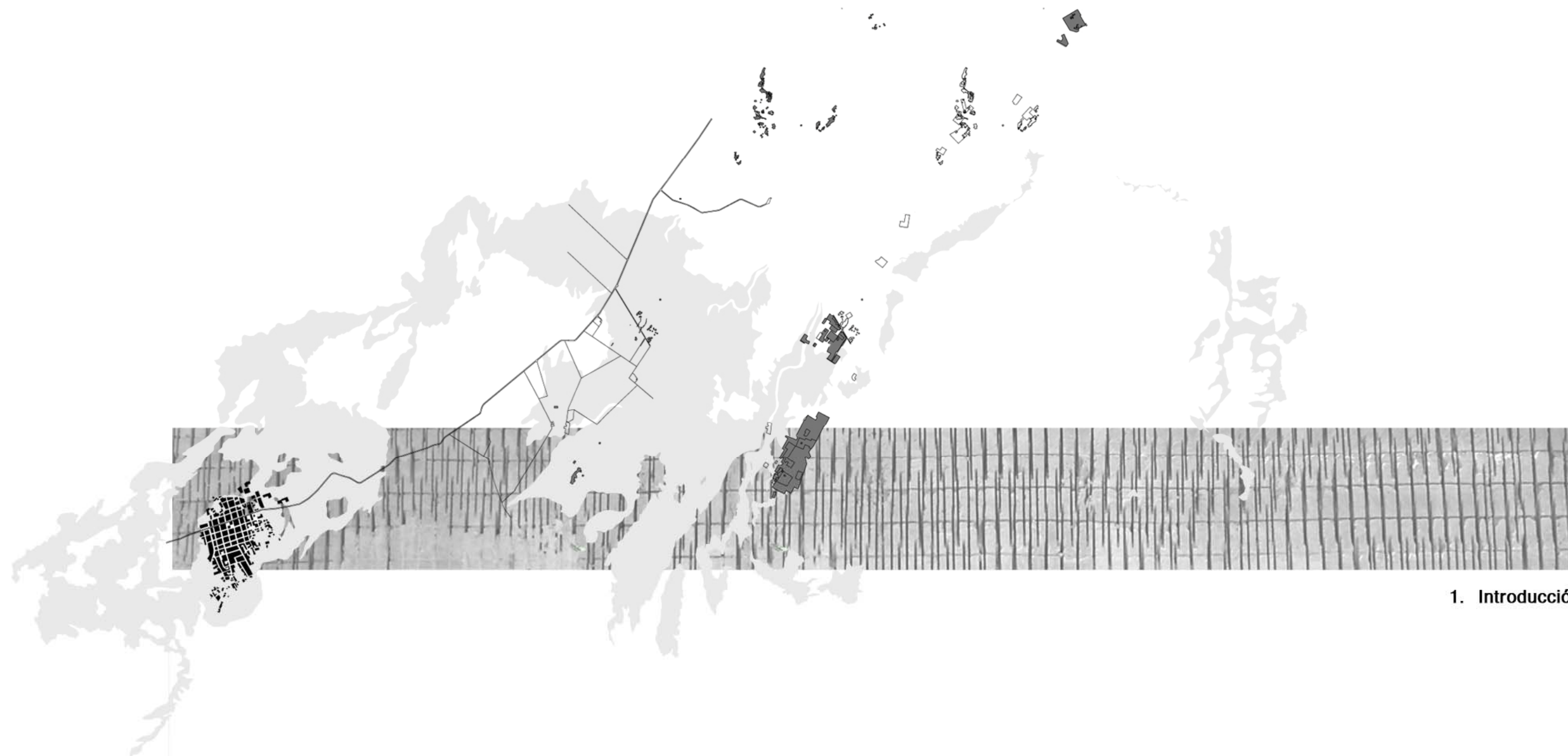
303

307

313

317

351



1. Introducció



Fig. 1 Pedrera de Vernissa Vey, Santa Margalida, Mallorca. Fotografia pròpia. 2011

1.1 Tema.

El tema de la tesi radica en el manifest d'un dels paisatges més estesos de Mallorca: les pedreres de marès¹, i en com aquestes han determinat el paisatge de l'illa, formant una part essencial del territori de la mateixa, convertint-se en un dels paisatges que en defineixen la seva identitat i memòria.

El fet de centrar la mirada cap a les pedreres de marès implica una nova percepció cap a elles. La seva integració com a components del paisatge neix de la seva comprensió com a espais amb un valor intrínsec i difereix radicalment del vel conceptual en el qual s'ubica la terminologia que les defineix. La inclusió de les *pedreres de marès* dins el marc del concepte "*pedreres*", implica una definició genèrica de diferents paisatges, territoris i espais que l'únic punt en comú que les agrupa és l'extracció de pedra². Aquesta unificació de conceptes ha derivat també en la unificació de les connotacions negatives que engloba l'activitat extractiva en general, sobretot per les devastadores imatges de les zones d'extracció d'àrids, extrapolant-les de manera derivada a les pedreres de marès.

Les pedreres de marès són un tipus de pedreres que es podrien proclamar autòctones de l'illa de Mallorca³. El seu nom prové del material extret, el marès, que és una roca present a gran part de l'illa de Mallorca, la qual ha servit per a realitzar la major part construïda de l'illa. La materialització de les pedreres s'evidencia com a buits construïts mitjançant l'extracció del marès, i han resultat veritables llocs de condicions espacials espectaculars.

La necessitat, nascuda inicialment de manera intuïtiva, de separar les pedreres de marès de la resta de pedreres i el descobriment dels seus valors és el que provoca la gènesi d'aquesta investigació. La desvinculació dels prejudicis que

¹ Segons FULLANA LLOMPART, Miquel. *Diccionari de l'art i els oficis de la construcció*. 7ª edició. Palma: Editorial Moll, 1999. ISBN 84-273-0743-8 Marès: Pedra de bon treballar, abundant a les Balears, que es treu d'uns dipòsits d'arenas marines consolidades del període quaternari, i s'empra en la construcció d'edificis. (Més definicions al capítol 3.2.2 *El marès*.)

² S'han analitzat diferents definicions del concepte de Pedrera segons diferents fonts: INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS. Diccionari Català-Valencià-Balear (en línia) <http://dcvb.iecat.net/> (Consulta: 09 gener 2012) Pedrera: Lloc d'on es treu la pedra que serveix per a construir, pavimentar, etc. / ENCICLOPÈDIA CATALANA. Diccionari de la Llengua Catalana (en línia) <http://www.diccionari.cat/> (Consulta: 09 gener 2012) Pedrera: Lloc d'on hom extreu pedres emprades en construcció o en obres públiques. / GOVERN DE LES ILLES BALEARS. Pla Director Sectorial de les Pedreres de les Illes Balears. Palma, 1999. Pedrera: Tot espai objecte d'activitat minera a cel obert destinat a l'aprofitament de roques o recursos minerals, així com les activitats extractives subterrànies l'execució de les quals pugui deteriorar l'entorn mediambiental circumdant.

³ Tot i que es poden trobar pedreres i pedres de característiques similars a altres territoris. (Veure capítol 1.2 *Estat de la qüestió i de l'art*.)



Fig. 2 Ses Pedreres Noves, Lluçmajor, Mallorca. Fotografia pròpia. 2007

s'associen a les pedreres de marès, enteses com a pures activitats extractives, serà essencial per a establir noves definicions que posaran en valor tot el que han implicat aquests espais. El descobriment i la definició d'una mirada renovada cap a les pedreres de marès permetrà l'apreciació dels valors intrínsecs que confeccionen aquest món de les pedreres en qüestió.

El tema va sorgir del coneixement de l'existència les pedreres de marès i de la intuïció del seu valor potencial, inicialment des d'un punt de vista molt incipient que llegia un valor propi a part del que correspondria purament a l'espai de l'excavació. Només per la magnificència espacial generada pel creuament de l'especialitat del material, la fundació d'una tècnica d'extracció pròpia i específica i la història plasmada a les seves parets, és impossible no intuir que aquest tipus de pedreres són molt més que una simple excavació per extreure un determinat tipus de pedra. Per tant, aquests espais han resultat ser el negatiu del que podríem dir una necessitat funcional de l'extracció d'un material de construcció molt concret. Una vegada aquest s'ha esgotat, un punt de vista proper a aquestes intuïcions pot descobrir els infinits lligams històrics i culturals que han establert amb l'illa.

La voluntat de transmissió d'aquest coneixement, però, s'accentua en el moment en que, degut a l'aplicació de diferents polítiques generalistes per part de les administracions, l'evolució de les pedreres de marès actualment tendeix a la seva desaparició. Aquest fet ha estat provocat per l'obligatorietat de *restauració*⁴ de les pedreres, una vegada la seva explotació ha finalitzat, esborrant del territori les marques ocasionades per qualsevol tipus de pedreres, generant nous territoris que s'han oblidat del seu tarannà adquirit durant les darreres dècades i proporcionant una nova imatge naturalitzada d'un paisatge que s'ha generat de manera antròpica.

⁴ Segons el Pla Director Sectorial de Pedreres de les Illes Balears (1999) *restaurar* és tornar a l'espai alterat per les activitats extractives les seves característiques originals o procedir a la seva integració mediambiental i paisatgística.



Fig. 3 Pedrera Camp Roig, Felanitx, Mallorca. Fotografia pròpia. 2011

La oportunitat de tractar aquest tema quan encara, de les 1155 pedreres registrades a Mallorca (actives i inactives) 672 de les quals són d'extracció de marès, 42 encara romanen actives⁵, permet que les molt possibles reflexions nostàlgiques que podrien sorgir quan es tracta un paisatge amb tanta càrrega històrica, com són les pedreres de marès, es transformin en visions cap a un paisatge que engloba tant el passat, com el present i el futur.

El retrat d'aquesta situació es produeix amb una vinculació inevitable al moment precís de la seva realització, fet que provoca la instantaneïtat i efimeritat de les dades, imatges o referències d'aquesta tesi. Aquesta variabilitat temporal i la possible desactualització de les dades no seran, com es podria pensar en un inici, un problema sinó que reflectiran la realitat d'un paisatge viu en constant evolució. Fet que es converteix en raó de més per a tractar aquesta temàtica amb una perspectiva actual i mai des de possibles visions vinculades al passat sinó com una possibilitat de conduir i definir accions futures entorn a les pedreres de marès.

La definició física del cas d'estudi que es defensarà en aquesta tesi seran les pedreres de marès ubicades a l'illa de Mallorca. Efectivament, els límits que marca de manera evident la insularitat són els millors per determinar l'abast finit de la investigació. No només per definir un perímetre físic diferenciat entre terra i aigua sinó també com a límit que ha englobat en el seu si una història particular que des del seu propi interior ha marcat la imatge que en resulta a l'actualitat. Com a territori amb una entitat pròpia, l'illa de Mallorca conforma un conjunt complet en si mateix del qual si en suprimíssim o afegíssim alguna part quedaria com un territori alterat en les seves múltiples dimensions. Per tant, les condicions de l'evident insularitat de l'illa de Mallorca seran els límits físics del cas d'estudi d'aquesta investigació. No formaran part de la investigació (com a casos d'estudi) altres pedreres associables a les que preocupen aquesta tesi, com poden ser les presents a Menorca, fet que no descarta la seva importància com a context conceptual i físic que defineix el marc teòric que engloba aquest estudi.

⁵ Dades a dia 9 de gener de 2012. Arxiu d'elaboració pròpia. Per a la seva obtenció s'han consultat les següents fonts.

- *Arxiu de la Direcció General d'Indústria* de la Conselleria de Comerç, Indústria i Energia (després de les eleccions del 22 de maig de 2011, Direcció General d'Indústria i Energia) (consultat el 17 de juliol de 2011).
- *Catastro Minero*: <http://geoportal.mityc.es/CatastroMinero> (consulta en línia), Ministerio de Industria, Energía y Turismo, Gobierno de España.
- *Decret 61/1999, de 28 de maig de 1999, d'aprovació definitiva de la revisió del Pla Director Sectorial de Pedreres de les Illes Balears* publicat a: BOCAIB número 73 de 5 de juny de 1999.
- SANCHEZ-CUENCA, Ramon. *El marès*. Palma: Aquiles Editorial. 2010



Fig. 4 Pedrera de Son Garcias, Lluçmajor, Mallorca. Fotografia pròpia. 2011

La tesi es centrarà en la totalitat de les pedreres de marès de Mallorca. El ventall de casos d'estudi comprendrà, fent èmfasi de manera especial i més directa⁶, les pedreres d'extracció de marès que romanguin actives, com a mínim, a l'inici d'aquesta investigació. També formaran part dels casos d'estudi les pedreres d'extracció de marès inactives que comparteixin característiques morfològiques amb les actives en les quals les seves possibles "alteracions" siguin només per la afectació del pas del temps.

La reflexió que es proposa sobre el futur de les pedreres cobra un ple sentit quan es converteix en possibilitat. Així, les pedreres que actualment es troben en funcionament, a més de ser magnífics casos d'estudi contemporanis, permetrien l'aplicació de les reflexions generades. La combinació també amb pedreres inactives permetrà elaborar un discurs d'oportunitat per les pedreres actuals, sorgit de la combinació dels dos paisatges. A més, la oportunitat d'investigar un paisatge en funcionament, viu, per contra d'analitzar un paisatge que ja ha passat a funcionar amb les lògiques del pas del temps, permet entendre aquest com a un tema totalment actual, on les reflexions sorgides son totalment contemporànies, inclús, previsores d'altres esdeveniments.

La investigació proposada es mira des del punt de vista del paisatge, com a mirada que permet un treball en una escala determinada, unes vegades fixada entre la territorial i l'arquitectònica i altres lliscant entre aquestes. Per l'evident desconeixement de l'autora i també per la necessitat de redescobrir les pedreres de marès com paisatge, no seran objecte de la tesi altres mirades provinents d'altres disciplines com l'ecologia, la geologia o l'enginyeria de mines (entre moltíssimes altres disciplines possibles). Cosa que no vol dir que no apareguin aquestes disciplines, però sempre es tractaran des del filtre paisatgístic, territorial o arquitectònic, que corresponen a l'àmbit d'investigació en el qual es desenvolupa aquesta tesi.

Es proposa un recorregut temporal, físic i perceptiu de les pedreres de marès de Mallorca, analitzades des d'una escala paisatgística. Aquestes es perceben com a fissures⁷ en el paisatge que les envolta, aportant el valor d'aquesta nova dimensió en la lectura dels elements que el conformen. Són els nous paisatges de la identitat i la memòria de l'illa

⁶ La investigació comença, en part, durant l'any 2008 per al desenvolupament del Projecte Final de Carrera a ses Pedreres Noves de Llucmajor. A partir de l'any 2009 es continua treballant dins el marc del Màster d'Urbanisme.

⁷ Les fissures s'entenen com (1) petits trencaments que permeten percebre la part epidèrmica del que mai es veu, i com a (2) canvis sobtats en un procés lineal que provoca les evolucions més importants, convertint-se en el moment clau.



Fig. 5 Ses Pedreres Noves, Lluçmajor, Mallorca. Fotografia pròpia. 2007

Fig. 6 Pedrera de Vernissa Vey, Santa Margalida, Mallorca. Fotografia pròpia. 2011

1.2 Estat de la qüestió i de l'art.

El domini i la modificació del territori per a l'extracció de pedra o d'altres materials ha estat i és present a tot el món, determinant una extensa panoràmica d'aquesta activitat en quant a varietat de materials, ubicacions i repercussions. Parlar de pedreres no és només parlar de les excavacions produïdes, sinó també del seu entorn, del paisatge i de les dues associacions principals que els uneixen: la identitat i la memòria. Aquesta tesi queda inscrita dins aquesta temàtica, no obstant, el fil conductor d'aquesta es condueix per les pedreres de manera que el conjunt total o en deriva o s'hi aboca.

Tot i que l'anima de la tesi recau en les pedreres, es cercarà constantment les aproximacions realitzades a través de la disciplina paisatgística, que és la que ens interessa, sent conscient que la producció erudita és limitada en aquest aspecte. Com s'ha dit abans, la resta de disciplines que controlen la temàtica de les pedreres encapçalen la majoria de raonaments enregistrats (evidentment a través del filtre de la pròpia disciplina que els ocupa) per contra del paisatgisme que es troba en un estat incipient de raonaments. No obstant, tota la investigació remetrà sempre a les relacions amb el paisatge, la percepció, la identitat i la memòria, intentant-ho fer a través de reflexions que potser no consideren les pedreres com a part del seu discurs però que, mirades des d'aquesta òptica singular, esdevenen claus en tota la reflexió.

Quan parlem de pedreres, les mirades que normalment s'hi enfoquen es troben, de manera generalitzada, centrades en les pedreres com a espais objectuals tancats en si mateixos. D'aquesta manera es produeix una concepció de les mateixes com a excepcions respecte l'entorn en el qual es situen, reforçant la idea que les remarca com a punts d'inflexió en el territori. Així existeixen nombrosos exemples que deriven d'aquestes visions i el que intenten fer és esborrar aquests espais anecdòtics per a restaurar el que havia estat el paisatge inicial o, simplement, utilitzar-los com a solar buit per a generar una altra imatge⁸. D'altra banda, la mirada que equivaldria a l'oposada es trobaria acotada des del punt de vista del paisatge o del territori. Aquesta s'ha produït en molt poques ocasions i han estat, sobretot, vinculades a casos més significatius en quant a la seva extensió territorial, casos on les dimensions tendeixen a la immensitat. No es poden tractar les pedreres sense fer referència a aquesta mirada, lligada a exemples reals de pedreres i mines de dimensions devastadores, desvetllant casos extrems d'implicació amb el paisatge que les envolta. La recurrència del tractament de les

⁸ A l'antiga pedrera de marès de Son Toni Amer (Campos) s'hi ha instal·lat un camp de plaques fotovoltaïques (veure annex *7.5 Recull de notícies vinculades a pedreres*. Notícia del 25/10/2008)

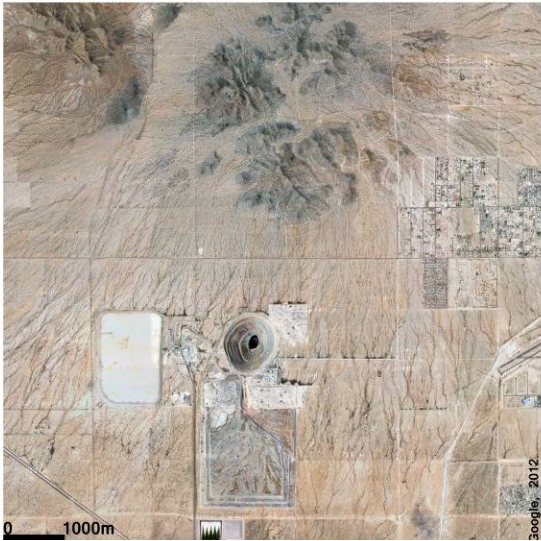
Silver Lake Operations

Lake Lefroy, Australia



Copper Mine Pit and Wasterock

Casa Grande, Arizona, Estados Unidos



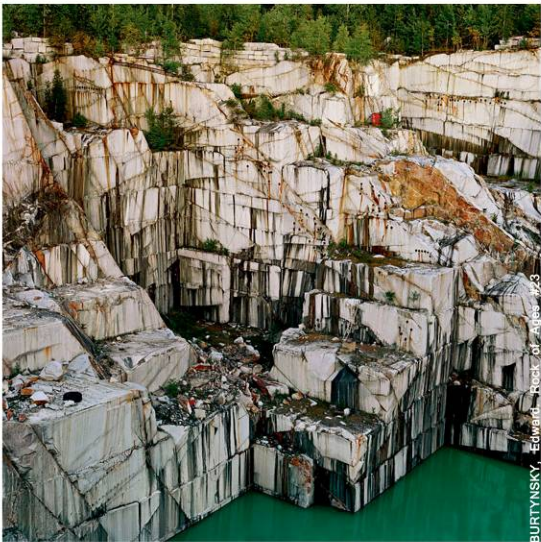
Cripple Creek

Colorado, Estados Unidos



Rock of Ages

Vermont, Estados Unidos



Carrara

Carrara, Italia



Fig. 7 Comparació de diferents pedreres i mines estudiades com a conjunts destacables. Elaborat per l'autora. 2011

pedreres abandonades com a espais d'oportunitat ha estat el punt de mira de moltíssimes actuacions on el seu principal interès recau, més que en la discussió pròpiament elaborada sobre les pedreres, en els valors aportats per a la mateixa intervenció, ja que la pedrera es considera només com a buit disponible. Aquestes aproximacions no seran les que interessin de manera genèrica aquesta investigació, ja que neixen de mirades reduïdes al lloc excavat, tot i que les reflexions metodològiques sobre l'anàlisi de l'espai interior que es determinin poden nodrir el discurs elaborat des d'una perspectiva territorial⁹.

Però d'altra banda, les consideracions envers les pedreres responen a una dualitat conceptual que contrasta amb les aproximacions abans esmentades. Existeixen diferents exemples significatius que recullen conjunts de paisatges extractius¹⁰, descobrint-los des de la vessant relacionada amb l'escala territorial. Són, sobretot, interessants les aproximacions que d'entrada poden parèixer desvinculades al cas d'estudi de la tesi i que, per la distància assolida envers les pedreres de marès, permeten extrapolar els raonaments que s'hi deriven des d'un punt de vista teòric. Diversos treballs són els que relacionen conjunts de pedreres vinculades a un territori, definint una relació implícita de relacions interescalars entre ambdós (Fig. 7). Les visions que arriben des d'Amèrica del Nord retraten aquesta situació des del país, per excel·lència, consumidor del seu territori. Aquestes ens arriben a través de les mirades d'Alan Berger¹¹ i d'Edward Burtynsky¹². En paral·lel a aquests, el projecte Quarrryscapes¹³ presenta, des de l'arqueologia, les pedreres que conformaren les construccions

⁹ Només per anomenar alguns exemples significatius de pedreres que han servit d'espais repensats (i reaprofitats) es poden consultar a l'annex 7.8 *Representacions de pedreres*. els projectes elaborats a les Pedreres de S'Hostal (Menorca, Espanya) per a la seva adaptació per a la visita, així com a centre d'arts escèniques; les Cave Bianche (Favignana, Itàlia) construint un hotel dins les pedreres o les pedreres de la Val de l'Enfer (Les Baux-de-Provence, França) on s'ha realitzat una instal·lació artística complementària a la seva visita.

¹⁰ És molt important puntualitzar que interessin les aproximacions a *conjunts de paisatges extractius* i no a una pedrera o mina com a element aïllat. El fet de posar en relació diferents pedreres permet la seva comparació o diferenciació i, a més, les ubica com a part d'un tot. Aquesta diferència serà també clau a l'hora de plantejar la tesi.

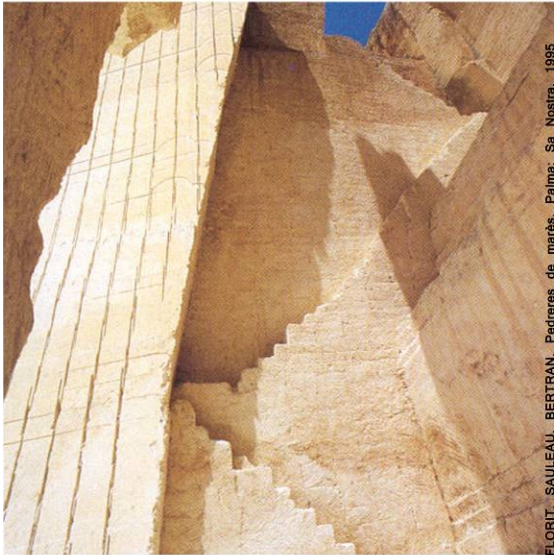
¹¹ Alan Berger és professor titular del departament d'Urban Design and Landscape Architecture al Massachusetts Institute of Technology. Va fundar i dirigeix el P-REX (The Project for Reclamation Excellence al MIT) un laboratoi de recerca que se centra en el disseny i la reutilització dels paisatges de residus a tot el món. També va ser professor associat de Landscape Architecture a Harvard.

¹² Edward Burtynsky (1955) és un fotògraf canadenc i un dels fotògrafs més famosos avui en dia. El seu treball es centra en la natura transformada per la indústria. Com explica ell mateix, li interessa interseccionar amb les grans èpoques de l'home: des de la pedra, als minerals, el petroli... Per fer visibles aquestes idees cerca temes rics en escala i detall com ara instal·lacions de reciclatge, mines, pedreres, refineries... llocs fora de la nostra experiència normal, però on participem de la seva producció diàriament. www.edwardburtynsky.com

¹³ El projecte Quarrryscapes: Conservació dels paisatges de pedreres antigues a l'est del Mediterrani està coordinat pel Geological Survey of Norway (Noruega) i té com a socis la Kaholieke Universiteit Leuven (Bèlgica), la University College London (Regne Unit), la Middle East Technical University (Turquia), la Yamouk University (Jordània), el North South Consultants Exchange (Egipte), el Supreme Council of Antiquities (Egipte) i la Università IUAV di Venezia (Itàlia).

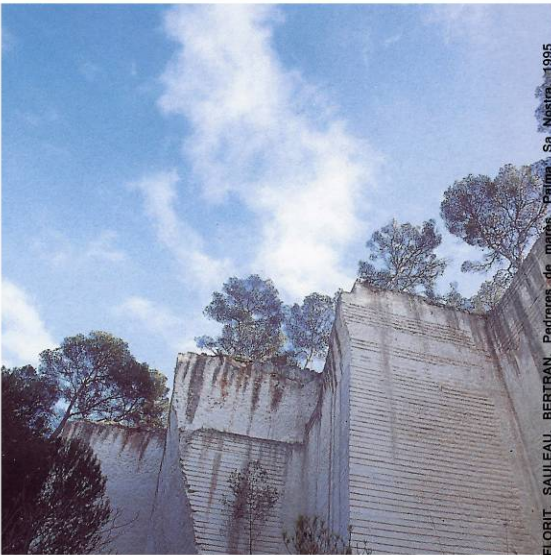
Pedreres de s'Hostal

Ciutadella, Menorca



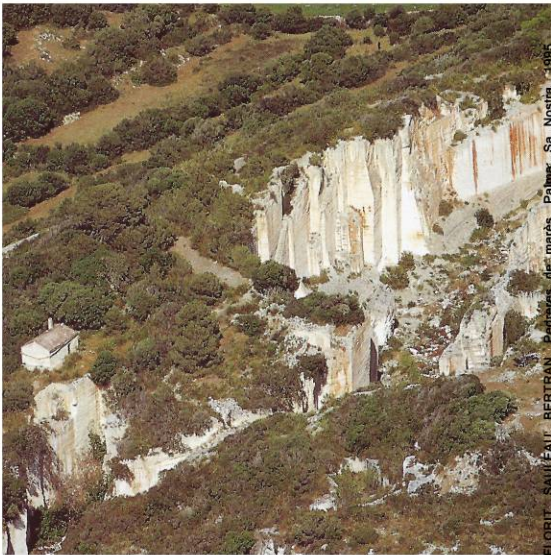
Pedrera de Binicalsitx

Ferrerries, Menorca



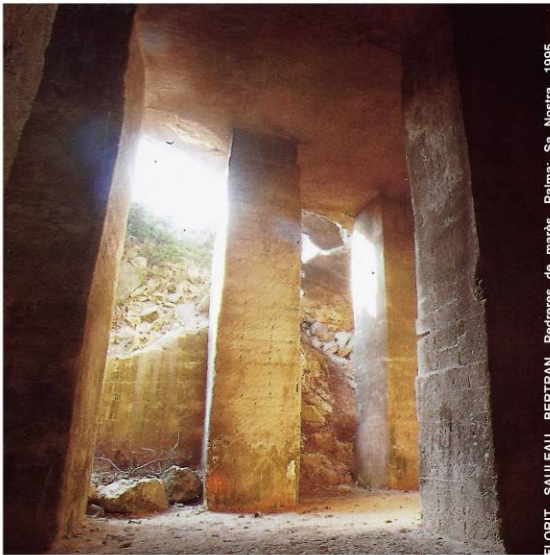
Pedrera Santa Ponça

Alaior, Menorca



Pedrera de Robadones

Es Castell, Menorca



Pedrera de Sa Mola

Alaior, Menorca



Fig. 8 Comparació i ubicació d'algunes de les pedreres de Menorca analitzades al llibre Pedreres de Marès. Elaborat per l'autora. 2012

de les civilitzacions antigues de l'est del Mediterrani, generant un atlas que en recull 15 exemples. D'altra banda, i molt anterior a aquestes investigacions, la recopilació de totes les pedreres de marès de Menorca realitzada per Francesc Florit¹⁴ i Laetitia Sauleau Lara¹⁵ presenta una sistematització d'aquestes com a conjunt en el territori, posant-les en relació entre si i presentant-les objectivament. Aquestes tres aproximacions a diferents conjunts d'espais extractius es mostren a través de tres visions totalment diferenciades, però complementàries en si mateixes i, segurament, generades a partir de diferents objectius però nascudes de la voluntat de manifestar aquests paisatges heterogenis estesos en el paisatge que els determina.

L'estudi de vuit mines inactives de l'oest d'Estats Units que proporciona Alan Berger definint-les, amb la dualitat conceptual que comporta, com a *reclaimed landscapes*¹⁶ (Berger, 2002) identifica els paisatges que serveixen per a reclamar / recuperar l'estètica, l'espai, la natura i el temps. El cas de les mines, per la seva abundància i pel l'impacte que suposa envers el territori és, potser, un exemple real que es distància molt del discurs que s'enfoca en aquesta tesi, sobretot, per la gran diferència dimensional i estètica que caracteritza aquests dos indrets extractius, però a través del discurs teòric, analític i conceptual proposat, aquest es converteix en genèric quan el desvinculem del lloc analitzat. En canvi, la visió panoràmica de les pedreres actives de marbre que retrata Edward Burtynsky des d'Estats Units fins a Xina, passant per Portugal, Espanya i, evidentment, Itàlia reflexa inconscientment territoris similars en múltiples ubicacions on es pot entreveure un lligam invisible entre ells (Burtynsky, 2007). Aquest mateix lligam esdevé més evident quan la selecció de 23 pedreres de marès es recull en un mateix territori, en aquest cas Menorca (Florit, 1995), i es descobreixen aquests espais des del punt de vista dels seus valors estètics. Els paral·lelismes entre aquests dos tipus de pedreres resulten inevitables, ja que ambdues neixen de les geometries pures de les extraccions de la pedra en blocs, acció involuntària exclusivament lligada a la seva utilitat però que es converteix en el tret definitori dels espais resultants.

¹⁴ Francesc Florit és un pintor i escriptor nascut a Ciutadella de Menorca i que ha basat una part molt important del seu treball en el patrimoni i la cultura de Menorca.

¹⁵ Laetitia Sauleau Lara és un arquitecta francesa instal·lada a Menorca. L'any 1994 funda l'associació Lihica per a la rehabilitació de les pedreres de marès de s'Hostal, a Menorca.

¹⁶ Aquesta dualitat fa referència a que en anglès, *reclaim* en algunes accepcions vol dir reclamar però en altres vol dir recuperar.



Fig. 9 Vincent van Gogh, *Entrada a una pedrera*, 1889

Fig. 10 Paul Cézanne, *La carrière de Bibémus*, 1885

Fig. 11 Paul Klee, *Steinbruch*, 1915

Fig. 12 Albrecht Tübke, *Caves*, 2005

Fig. 13 Perejaume, *Obra en préstec*, 2011

La representació d'aquesta geometria ha estat un element recurrent i inspirador per a diferents artistes, que descobreixen en elles característiques estètiques que esdevenen imatges potenciades. En la pintura, destaquen les representacions sobre diferents pedreres plasmades pels mestres Vincent van Gogh, Paul Cézanne i Paul Klee (Fig. 9, Fig. 10, Fig. 11). Els dos primers representen pedreres immerses en la natura, de talls manuals, evocant a l'abandó d'aquestes i la pertinença al conjunt natural. En canvi, Klee remet a un sistema d'extracció de la pedra mecanitzat, generador de geometries més abstractes, precursor d'una notable sèrie d'altres artistes la vocació dels quals es centra en les pedreres actualment actives. Els més reconegut mundialment és Edward Burtynsky, però, per proximitat al cas d'estudi, es podrien afegir els treballs de Guillem Vidal, Aitor Ortiz o Albrecht Tübke (Fig. 12), per citar-ne només alguns. Sorprèn una de les darreres obres presentades per Perejaume¹⁷ titulada *Obra en préstec* (Fig. 13) on exhibeix una pedra extreta de la pedrera de Somerset, a Bristol, demanat com a préstec artístic al seu origen; dona peu a veure la pedrera com al lloc per a admirar, no la pedra extreta. L'existència d'imatges de pedreres en el món de l'art, destapa la visió de les pedreres com a objecte estètic, contrastant amb altres mirades en que es relacionen amb espais degradats.

La discussió general sobre totes les pedreres és evidentment inabastable, però la seva generació respon a fets equiparables i que permeten comprendre la situació actual on les diferències entre pedreres esdevenen mons oposats. L'aparició de qualsevol pedrera es troba vinculada a l'adaptació i transformació del sòl per a l'obtenció del material per a l'ús necessitat. Un dels trets característics que diferencien les pedreres de marès respecte la resta de pedreres és la forma que deriva de l'extracció de la pedra. Les pedreres de marès actuals (i que són l'objecte d'aquesta tesi) són fruit de l'evolució de la tradició de l'extracció del marès en paral·lel als avenços tecnològics més bàsics que han marcat la nostra societat. L'extracció de marès en els seus orígens¹⁸ es produïa sempre en llocs on el transport del material extret fos directe i fàcil. Normalment, es generaven pedreres a ran de mar¹⁹ on, per les dificultats tècniques alhora de l'extracció i del transport del marès, obligaren els trencadors²⁰ a treballar amb mides de mitjans petites (normalment 40x40x80cm).

¹⁷ Aquesta obra es va presentar a la retrospectiva sobre l'artista que es va realitzar a la Pedrera titulada *Ai Perejaume, si veies la munió d'obres que t'envolten, no en faries cap de nova!*, comissariada per Martí Peran. Del 25 d'octubre de 2011 al 26 de febrer de 2012.

¹⁸ No es pot datar l'origen de les primeres pedreres de marès, però es té constància documentada d'elles des de l'època en que es construïa la Seu de Mallorca, registrada al Segon Llibre de Fàbrica, de l'any 1368 (Sastre, 1993).

¹⁹ En el capítol 4.1.1.1 *Construir el buit*, es descriu l'evolució de l'extracció de marès, des dels seus orígens fins a avui en dia.

²⁰ INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS. Diccionari de la Llengua Catalana. Segona Edició (en línia) <http://dcvb.iecat.net/> (Consulta: 24 maig 2012)
Trencador: El que talla, extreu i manipula les pedres de la pedrera. És un ofici molt antic i que ha generat una gran tradició a Mallorca. / Persona que arrenca pedra de la pedrera

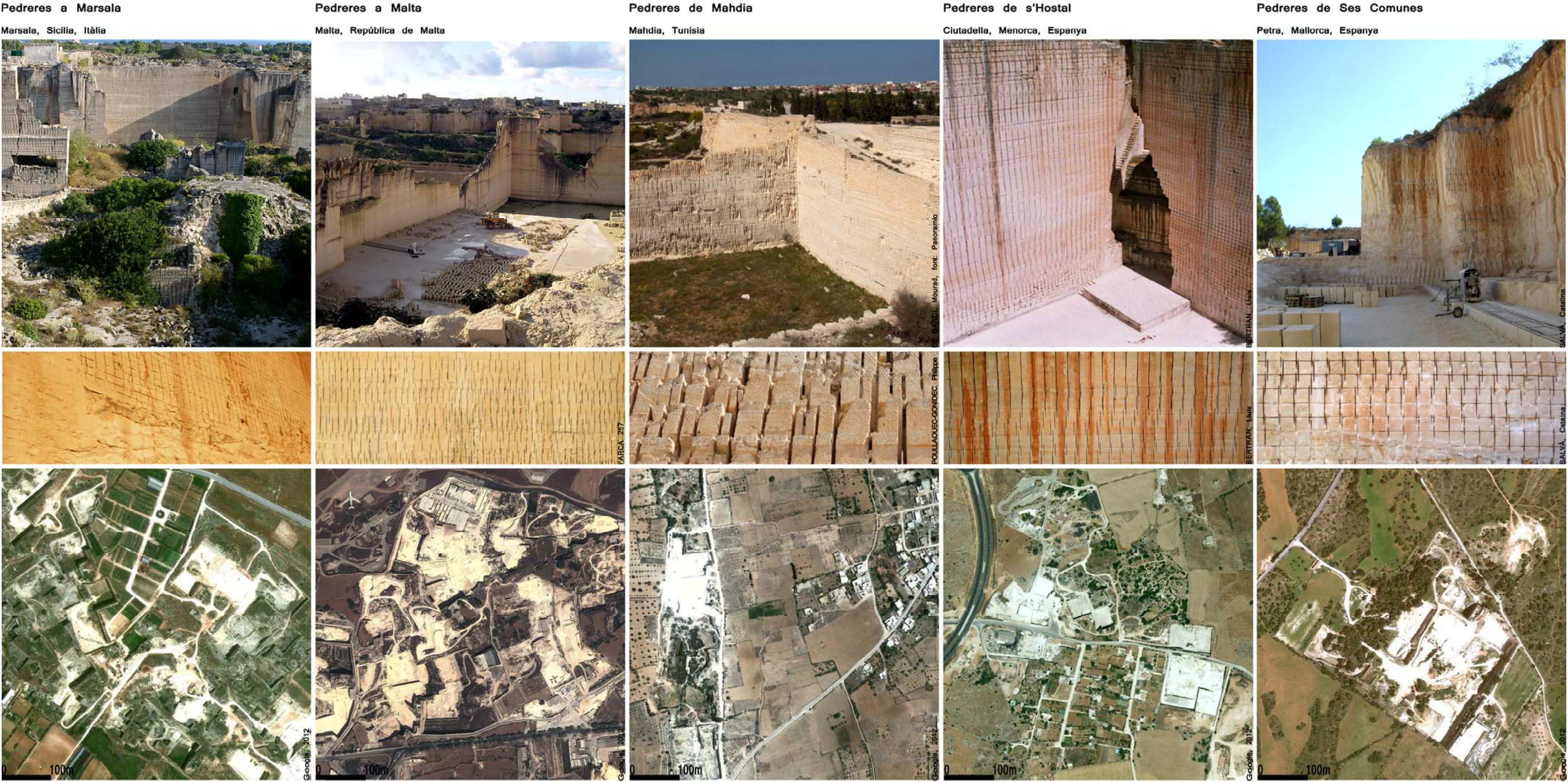


Fig. 14 Comparació de diferents pedreres de marès (o material similar) ubicades majoritàriament a illes mediterrànies. Elaborat per l'autora. 2012

Tot i que la tècnica d'extracció ha evolucionat moltíssim, aquestes mides dels mitjans²¹ han sobreviscut fins avui en dia, i són les que han marcat la configuració actual de la maquinària d'excavació de la pedrera. Alhora, la forma característica de les pedreres de marès, definida per la seva geometria prismàtica, de cares perpendiculars i texturades pels talls dels discs a la pedra, és deguda a l'extracció d'aquests mitjans de mides petites. La mida del producte final, que condiciona el sistema extractiu, per tant, és la que acaba definint el que identifica i diferencia les pedreres de marès de la resta.

Per la seva configuració geològica, les pedreres d'extracció de marès existeixen principalment a les Illes Balears, tot i que també es coneixen altres pedreres de característiques similars fora de l'estat espanyol²². Sobretot, es detecten casos de naturaleses similars i paral·leles a diferents illes mediterrànies, com són, Menorca, Sicília, Malta i Mallorca (Fig. 14). Totes elles comparteixen paisatges de pedreres similars, fet que n'ha determinat una imatge bastant pareguda entre si, a més de compartir la característica insular. Tot i que la tesi es centra en l'estudi de les pedreres de marès de Mallorca, la comparació amb les seves veïnes de Menorca resulta inevitable. El paral·lisme cultural, material i físic (en quant a la distància entre les illes) resultant entre les pedreres de les dues illes permet prendre com a referència les dues experiències.

Durant els darrers anys han aparegut diverses manifestacions, de diferents persones i sectors, que es fixaven en les pedreres de marès, principalment de Menorca. Es tractava d'experiències puntuals, nascudes a partir de l'experiència de la creació de Lítica (associació cultural sense ànim de lucre fundada el 1994 per l'escultora i arquitecta Laetitia Lara amb els objectius generals de preservar, rehabilitar i posar en valor les pedreres de marès de Menorca com a patrimoni històric i etnològic de gran valor artístic i paisatgístic²³), emmarcada dins el context de la declaració de Menorca com a Reserva de la Biosfera del programa MaB de la UNESCO. Aquesta iniciativa va permetre recuperar el conjunt de Pedreres de s'Hostal, situat a Ciutadella (Menorca) i obrir-les al públic l'any 1994. També va recolzar, des d'aquells moments i fins a

²¹ INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS Diccionari Català-Valencià-Balear (en línia) <http://dcvb.iecat.net/> (Consulta: 23 maig 2012) Mitjà: Peça de pedra quadrangular usada per a la construcció de cases (Mall., Eiv.)

²² A l'illa de Malta existeixen pedreres que, tot i extreure pedra calcària, coincideixen en característiques estètiques i físiques amb les de Mallorca o Menorca. Aquest fet es repeteix per molts àmbits del Mediterrani.

²³ Extret de la presentació de Lítica a la seva web: <http://www.lithica.es/asociacion-lithicaCat.html>, consulta el 30 de gener de 2012.

l'actualitat, varies publicacions de diferents llibres²⁴ així com la realització de diferents tallers²⁵ a escoles d'arquitectura on el tema de debat eren les pedreres de s'Hostal. Tot això, ha permès la recopilació, en forma de mostrari, de les pedreres de marès de Menorca i les ha donat a conèixer a la resta del món.

Tot i que Mallorca és 5 vegades més gran que Menorca i la densitat de pedreres de marès duplica la de Menorca²⁶, la repercussió d'aquestes és inversament proporcional a aquestes dades. En els darrers anys han començat a sorgir a Mallorca algunes reivindicacions a favor de la revalorització de les pedreres de marès, però de cap manera comparables amb la quantitat de moviments i activitats existents a Menorca.

Fins que el químic Ramón Sánchez-Cuenca²⁷ no publica el seu llibre titulat *El Marès* (Sánchez-Cuenca, 2010) en l'àmbit de Mallorca, on vincula directament les pedreres de marès amb l'obtenció de material i aquestes apareixen per primera vegada publicades, un dels llibres de referència sobre aquest material de construcció és l'elaborat per Neus Garcia Inyesta i Guillem Oliver Sunyer amb el títol *Construir en Marès* (Garcia Inyesta 1997). Aquesta publicació fa una revisió de la tècnica constructiva amb el marès, mitjançant casos reals i la teoria d'aquest saber. També existeixen publicacions de caràcter menys tècnic però que reflecteixen la memòria de les pedreres de marès des d'un punt de vista personal. És molt comú trobar, als municipis on les pedreres de marès han format una part molt important del seu caràcter i història, estudiosos o cronistes del carrer que relaten la història de les pedreres. És el cas de l'antic trencador Francesc Vich que recupera la professió perduda dels trencadors (Vich Verger, 2007) o el d'Isabel Garau relatant multitud de racons de la

²⁴ Veure l'apartat de bibliografia dedicada a les pedreres de marès. Tot i això, dues de les publicacions més importants que s'han generat són: FLORIT NIN, FRANCESC; SAULEAU LARA, LAETITIA; BERTRÀN, LLUÍS. *Pedreres de marès: Lítica*. Caixa de Balears "Sa Nostra". Obra Social i Cultural. Palma, 1995. ISBN: 84-871-2886-6 i BARBA I CASANOVAS, ROSA. *Paisatge de les Pedreres de Menorca. Restauració i Intervencions*. Universitat Politècnica de Catalunya. Barcelona, 1999. ISBN: 84-605-8876-9.

²⁵ S'han documentat (en forma de publicacions) dos tallers realitzats per escoles d'arquitectura a les Pedreres de s'Hostal. El primer el va impulsar el Màster d'Arquitectura del Paisatge de la Universitat Politècnica de Catalunya, dirigit per Rosa Barba durant el curs 1996-97 del qual en va sortir la publicació *Paisatge de les Pedreres de Menorca* (Barba Casanovas, 1999). L'altre taller va tenir lloc entre els anys 2007-2010 i va ser organitzat per la Escuela Politécnica Superior de Arquitectura de la Universidad CEU San Pablo de Madrid. La publicació derivada fou, en aquest cas, *Escenaris a Lítica* (Casillas Gamboa, 2011).

²⁶ A Menorca tenim registrades 53 pedreres de marès repartides en tot el seu territori (702 km²) i a Mallorca trobem 676 pedreres de marès en 3.640 km². Les densitats corresponents es contraposen: 0,07 pedreres/km² a Menorca davora 0,18 pedreres/km² a Mallorca. (Veure els quadres resum dels registres de pedreres a l'annex *7.1 Registre complet de pedreres de les Illes Balears*.)

²⁷ Ramón Sánchez-Cuenca és llicenciat en Ciències Químiques, especialitzat en conservació del patrimoni i resident a Mallorca, intenta omplir la falta de referències sobre el marès. Te varies publicacions sobre el marès, aquesta és la més recent.

costa de Lluçmajor a través de les pedreres (Garau Llompart, 2008). També de manera indirecta, des de la història es registren les primeres pedreres de l'illa per la seva vinculació amb la construcció dels edificis més significatius de Mallorca (la Seu, la Llonja, el Castell de Bellver...). De manera inevitable, en tots els aprofundiments sobre les construccions d'aquests edificis es descobreixen els vincles amb l'origen del principal material de la seva construcció. Però, igualment, encara no s'ha superat la fase descriptiva de les pedreres de marès, ja que es presenten totes les aproximacions des de la transmissió de l'existent, sense vincular-se a més intencions que la descripció o definició d'aquests llocs²⁸.

A part d'aquestes aproximacions a les pedreres de marès, des del punt de vista més etnològic i històric, així com les puntuals abans citades, s'ha detectat que la resta de la producció documental entorn aquestes s'ha elaborat des de les disciplines que, des de sempre, han controlat la seva posició i posterior explotació²⁹. Aquesta matèria, històricament, s'ha atribuït a l'enginyeria de mines així com a la geologia, disciplines que han produït grans quantitats de documents tècnics o teòrics, generalment genèrics, sobre tots els tipus de pedreres³⁰. Aquesta producció ha estat generada sempre per acabar a les mans dels seus destinataris finals, els explotadors de les pedreres, i mai ha passat més enllà, cap a la societat. Aquest fet ha estat motivat per la obligatorietat de la possessió dels documents necessaris per a l'obertura i explotació de les pedreres i, per tant, per la redacció dels mateixos.

Això ha generat un desconeixement generalitzat sobre (tots els tipus de) pedreres, fet al qual se suma l'errònia integració de les *pedreres de marès* dins el conjunt global de la resta de pedreres, enunciada a l'inici. Fruit d'aquesta confusió conceptual entre pedreres de marès i la resta de pedreres s'ha estès l'opinió generalitzada de que les pedreres destrossen el territori³¹. Han contribuït a generar aquesta impressió, també, la mala gestió de les pedreres inactives que han derivat

²⁸ A part d'això, durant l'estiu de 2010 es va dur a terme el Taller Experimental Zero, titulat 1000 Pedreres, on es varen debatre i proposar diferents intervencions per una pedrera de marès actualment inactiva. El taller estava dirigit pels arquitectes Antonia Alomar, Francisco Cifuentes i Rafel Moranta. Hi varen estar convidats com a ponents: Ramón Sánchez-Cuenca, Antoni Martínez-Taberner, Catalina Salvà... entre d'altres milpedreres.blogspot.com. Desgraciadament, aquesta ha estat de les poques, per no dir úniques, entrades a les pedreres des de l'anàlisi intencionat com a espais de valor.

²⁹ Això no significa que siguin les úniques disciplines competents per a vincular-se a les pedreres.

³⁰ Cal citar, però, l'aportació realitzada en els darrers anys del geòleg Guillem Mas Gornals, que actualment està elaborant la seva tesi a la Universitat de les Illes Balears sobre el marès de Mallorca.

³¹ A l'Informe Fotografia de la destrucció més gran mai patida per l'illa de Mallorca, elaborat pel GOB (Grup Balear d'Ornitologia i Defensa de la Naturalesa) es veu com s'engloben de la mateixa pedreres de grava amb un gran impacte per l'entorn com pedreres de marès.

en abocadors incontrolats de tot tipus de materials i fems. La base d'aquestes opinions recau en varis elements que les recolzen: per començar, el desconeixement de les pedreres de marès, acompanyat de la mancança d'una entitat de gestió i transmissió de les pedreres de marès (i tot el que comporten), que aglutinés des d'àmbits tècnics com perceptius a través de diverses disciplines i estrats socials i que actuaria com a de plataforma de llançament de les pedreres cap a l'exterior.

Els únics organismes de representació on actualment s'emmarquen les pedreres de marès són *l'Associació Sindical d'Empresaris Pedrers de Mallorca* que alhora es troba integrada a la *Mesa de la Minería de las Islas Baleares*. *L'Associació Sindical d'Empresaris Pedrers de Mallorca*³² engloba la totalitat de les pedreres actives existents a Mallorca, defensant els seus drets (com a empresaris) i influint en la redacció dels plans que tenen relació amb aquesta temàtica. Aquesta, des de juliol de 2011, forma part de la *Mesa de la Minería de las Islas Baleares*, federació nascuda com a interlocutora i col·laboradora amb les administracions públiques en tots els assumptes referents a l'activitat minera de les Illes Balears i per donar a conèixer la seva activitat³³. La *Mesa* es troba conformada pels següents col·lectius:

- Associació Sindical d'Empresaris Pedrers de Mallorca
- Associació d'Empresaris Pedrers de Menorca
- Associació de Pedrers d'Eivissa i Formentera
- Associació de Fabricants d'Àrids de Balears (AFA)
- Associació Balear de Pedreres (ABC)
- Associació Nacional d'Empresaris Fabricants d'Àrids (ANEFA)
- Col·legi Oficial d'Enginyers de Mines del Nordest
- Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics de Mines de Catalunya i Balears

³² L'Associació Sindical d'Empresaris Pedrers de Mallorca es va constituir dia 17 de febrer de 1978. El seu primer president fou don Pedro Amengual Galmés, que presidí l'associació durant vint anys. Després de la seva jubilació, el 2008, el substituï don Sebastià Pascual Crespí fins el 2011. Actualment el president és Antoni Martorell, des de desembre de 2011.

³³ Extret de la Presentació oficial de la Mesa de la Minería de las Islas Baleares, publicat a la web del Col·legi d'Enginyers Tècnics de Mines (Catalunya i Balears), consulta de 29 de gener de 2012 <http://www.colegiominas.com>, consulta de 29 de gener de 2012

A nivell legislatiu, les pedreres de Mallorca es regeixen pel Pla Director de Pedreres de les Illes Balears, aprovat el 28 de maig de 1999³⁴. Segons el que cita el mateix text, "el Pla te per objecte regular el planejament, la gestió i la restauració de les pedreres en l'àmbit territorial de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears, de manera que ocasionin el menor impacte mediambiental possible". La finalitat del mateix és "definir i regular les àrees d'ubicació de les pedreres, d'acord amb el principi d'autoproveïment de cadascuna de les illes, (...) partint d'uns criteris de protecció del medi ambient i establir el control mediambiental del plans de restauració de les pedreres, de la seva reexplotació, o dels projectes de reutilització d'aquestes". El Pla va ser redactat, principalment, per enginyers industrials, advocats i enginyers de mines (es senyala la participació puntual d'un llicenciat en econòmiques, de dos arqueòlegs, d'un biòleg, d'un arquitecte tècnic i d'un arquitecte, però aquests no són els redactors principals del Pla). Aquest Pla és l'actual document de referència en quant a gestió i legislació sobre les pedreres, però és d'ús estrictament funcional per a les explotacions d'aquestes. Tot i que dedica un capítol sencer als plans de restauració de les pedreres, les consideracions ja enunciades a la temàtica d'aquesta investigació ni s'aproximen al redactat del Pla. Bàsicament, els sectors vinculats s'han plantejat les maneres d'aconseguir el funcionament de les explotacions, però mai s'ha pensat en el retorn de les explotacions en el territori, fet que correspondria a la integració de més disciplines per a la seva gestió.

La visió, completament distanciada de l'actualitat, de les pedreres de marès en els documents que regulen la seva existència oblida completament les pedreres com a part del territori i només les considera des del punt de vista de la seva productivitat (com a espais d'extracció d'un material). Aquesta mirada és conseqüència del monopoli administratiu de les disciplines més tècniques (com ara les enginyeries) juntament amb la inexistència de relacions amb altres disciplines que responen d'una manera més sensible envers el territori, com són l'arquitectura o el paisatgisme. Encara que existeixin

³⁴ El Pla va ser molt polèmic i no totalment acceptat pels diferents sectors als quals afectava. A partir d'aquest moment, es podrà trobar al document abreviat com a PDSPIB. Tal com diu a la introducció, *El Parlament Balear, en data 8 de novembre de 1989 aprovà els criteris que havien de regular l'elaboració del Pla director sectorial. Seguint els criteris esmentats la Conselleria d'Obres Públiques i Ordenació del Territori en redactà el Pla que fou aprovat inicialment per la Comissió de Coordinació de Política Territorial en data 26 de juny de 1995 i el 19 d'abril de 1996 se sotmeté a nova informació pública. L'aprovació provisional s'acordà el 10 de juny de 1997, i s'elevà al Consell de Govern que l'aprovà pel Decret 77/1997, d'11 de juny. A la vista de diferents peticions, tant de la Direcció General d'Indústria com d'altres associacions del sector, que proposaven la revisió del Pla per dificultats a la seva interpretació, així com de l'experiència de la tramitació de diferents expedients que també aconsellaven la millora del text es decidí tramitar la revisió del Pla. L'aprovació inicial es féu amb data 10 de desembre de 1998, el 15 de febrer de 1999 se sotmeté a nova informació pública i el 26 de maig de 1999 la Comissió de Coordinació de Política Territorial l'aprovà provisionalment i l'elevà al Consell de Govern.*

aquestes publicacions de referència, cap d'elles es troba dins la temàtica d'aquesta investigació, però recorren en paral·lel i de manera complementària a la mateixa. Per tant, tot i existir indicis de que aquests paisatges existents, moltes vegades desconeguts i a vegades oblidats, perviuen d'alguna manera a la nostra memòria, determinant un paisatge antròpic que ha tingut molta repercussió a la història illenca (Garrido, 2010), fins avui en dia, s'ha produït una mancança important de producció sobre aquesta temàtica en els àmbits de l'arquitectura, l'urbanisme o el paisatge. Aquest fet posa de manifest la oportunitat única en la qual s'ubica la redacció d'aquesta investigació.

1.3 Hipòtesis generals.

La tesi pretén defensar la idea, inicialment intuïtiva, de *les pedreres de marès com a configuradores de la identitat de l'illa de Mallorca, especialment com a components essencials del seu paisatge*. Entenent que el paisatge determina i configura una de les variables més definítories de la conformació de la identitat d'un territori. Les pedreres perviuen actualment com a paisatges amagats i porten intrínsecament el reflex de la memòria, la geografia, i la història d'un poble i d'un territori. Les alteracions voluntàries o involuntàries al paisatge es transformen, en el temps, en els paisatges de la memòria d'un territori, per tant en el seu patrimoni, a partir del qual es forma la seva pròpia identitat paisatgística. És el cas de les pedreres de marès.

Tot i que la gran quantitat de pedreres de marès presents a l'illa de Mallorca es troba distribuïda d'una manera que inicialment pot parèixer sense cap lògica, s'endevina l'existència d'un *lligam de component territorial entre les pedreres de marès i el territori*, proposant-lo com a nou concepte d'extensió insular. Aquest *lligam en el territori* determina i configura el paisatge identitari de l'illa, des de la xarxa que es deriva de la producció i explotació del material extret fins a la toponímia històrica que ha suposat.

El valor de les pedreres de marès apreciat per aquesta investigació va molt més enllà del seu significat com a espais purament d'extracció de marès. Aquest creix de manera exponencial quan aquestes passen de ser anècdotes en el paisatge per a conformar una *constant heterogènia* del mateix, establint una relació dialèctica entre elles mateixes i el paisatge que generen, convertint-se en espais de gran potencial paisatgístic. Els diferents *condicionants de la percepció de cada pedrera* no s'entenen des de la pedrers com a buit tancat en si mateix sinó com a espai inscrit en un territori que actua de fons. Tampoc es pot entendre la percepció de les pedreres com a elements únics sinó com a parts d'un conjunt³⁵.

Els diferents condicionants que configuren la cada percepció de cada pedrera venen determinats per la dimensió territorial que defineix l'entorn en el qual queden inscrites. És molt important entendre la presència d'aquest entorn, ja que la dimensió de les pedreres de marès permet entendre-les com a inscrites en un entorn i no, com en pedreres d'altres

³⁵ S'entén que el "conjunt" es refereix al conjunt de totes les pedreres de marès de l'illa.

dimensions, que elles mateixes ja constitueixen un entorn per si mateixes. Així, l'entorn serà un factor clau que dirigirà la percepció de la pedrera podent arribar a oferir diferents visions en funció d'aquest. Els factors principals que determinaran la concepció de cada pedrera seran:

- El recorregut territorial i la vinculació de la pedrera a aquest (no és el mateix una situació annexa a una de les vies principals de comunicació, que proporciona una clara visibilitat de la pedrera, que una ubicació completament laberíntica i amagada entre una frondosa garriga).
- El paisatge immediat associat a la pedrera generarà el marc del seu entorn. Aquest, ajudarà a la integració de la pedrera en el mateix.
- Les latències i traces romanents en el territori d'antics moments i conformacions del paisatge anterior de pedreres. Les persistències d'altres pedreres (o l'absència d'aquestes) permeten situar la pedrera en qüestió en un marc de continuïtat temporal i històrica, o com a inici potencial d'aquestes.
- El recorregut que ofereix la pedrera per descendir al punt inferior permetrà descobrir-la de diferents maneres, des de la més progressiva fins a la instantània.
- Les dimensions volumètriques de la pedrera en determinaran el seu espai i també totes les seves possibilitats. La proporció d'escala no habitual però assimilable a espais construïts faran que la pedrera es pugui veure com a lloc i paisatge i no com a una fractura del territori i del paisatge.

1.4 Objectius.

El que intenta fer la tesi és *descobrir els valors potencials de les pedreres de marès*, mirades des del punt de vista del paisatge, lliscant entre les escales territorial i l'escala que analitza les pedreres com a espais en si mateixos, però defensant la seva integració com a components del paisatge de l'illa. Aquest paisatge s'entén, per tant, des de les seves components que conformen la identitat i la memòria del territori i de la seva cultura. Aquests conceptes es trobaran presents durant tota la tesi, i s'intentaran traduir constantment a les interpretacions paisatgístiques realitzades.

Posar en valor les pedreres des de tres punts de vista complementaris:

- El conjunt de pedreres des de la visió territorial.
- La pertinença i definició de cada pedrera a un conjunt d'altres pedreres inscrites en un àmbit paisatgístic que acompanya la seva identitat.
- La pedrera com a espai, com a buit en un tot i, per tant, la memòria implícita del que ha generat aquest buit (les persones, el material, les construccions, el paisatge) i com a part d'un paisatge immediat.

Donar a conèixer les pedreres de marès des d'un punt de vista diferent al que es miren actualment (paisatges productius, cicatrius, discontinuïtats en el territori) i posar-les en valor com a nous paisatges estètics, patrimonials i reflectors de la memòria implícita.

Recollir i recopilar les pedreres a l'actualitat, per tal de registrar la constància de la seva existència i monumentalitat, en un moment frontissa on la seva permanència tendeix a la dissolució.

Demostrar l'especificitat de les pedreres de marès com a rellevants en la història paisatgística de Mallorca i desvincular-les del mot genèric “pedrera”, paraula que duu implícitament associats significats contraris als que es poden atribuir a les pedreres de marès, com ara la destrucció del territori, fet que resulta evident amb pedreres d'altres magnituds.

Definir i determinar l'abast del territori proposat com a pertinent a les pedreres així com tots els elements que el conformen i la genealogia del seu origen, per al futur reconeixement del mateix.

Demostrar la significança d'aquest territori vinculat a les pedreres en el conjunt de la totalitat del paisatge de Mallorca com per tenir valor en si mateix, només començant per tot el seu contingut resident en ell (les pedreres de marès).

Tots aquests objectius responen a un de general: *trobar els valors de les pedreres* que les diferencien de la resta i que permetran establir els possibles patrons per a la seva conservació.

1.5 Mètode.

El condicionant principal d'aquesta investigació és l'existència d'un cas d'estudi extensiu (les pedreres de marès) en un territori determinat (l'illa de Mallorca), suficientment homogeni per a tractar-se com a conjunt a analitzar. Per tant, *la tesi no parteix d'una base teòrica* i s'exemplifica amb els casos d'estudi, *sinó al contrari, treballa principalment amb la hiper-realitat del cas d'estudi*. La tesi, essencialment, és una *tesi basada en l'anàlisi mitjançant la representació del cas*, com a base originària de tot el procés de la investigació.

El dibuix s'utilitza com a eina de selecció d'informació així com per a la obtenció d'aquesta, generant cartografies de les quals se'n deriven les diferents reflexions teòriques. *El producte principal de la tesi, com a conseqüència volguda de la investigació, és la recopilació de totes les pedreres* com a font primera de definició dels seus valors propis. Per tant, la immortalització momentània d'aquestes es tradueix en la seva representació. La sistematització de l'anàlisi de les pedreres es converteix en l'eina fonamental per a la seva recopilació. Aquesta, tindrà com a eixos principals:

- *Construcció històrica* del territori a través de les pedreres. Determinació de diferents seqüències cartogràfiques que representin el que significa aquest territori expressant les variables temporals que el regeixen
- *Aproximació sistemàtica des d'una panoràmica inter-escalar*. Aquest tipus d'aproximació intentarà desxifrar, a través de la representació, les diferents variables en les que s'emmarquen les pedreres, des del territori de tota l'illa fins a cada pedrera.
- *Elaboració d'un arxiu de pedreres* on es recullen les pedreres en l'estat en que es troben. L'elaboració de l'arxiu te valor ja en si mateix per la recopilació de la quantitat de pedreres existents a la data de la seva elaboració i que potser desapareguin en breu.

Totes les representacions són un intent de transcripció de les interpretacions pròpies del paisatge, la memòria i la identitat, amb la finalitat de trobar els factors rellevants que configuren l'essència de les pedreres de marès. Cada dibuix es concep com a part del discurs de la tesi incloent els components clau en que es basa aquesta com a elements representats. Es dibuixa ressaltant els aspectes de la realitat que serveixen per argumentar i materialitzar els conceptes teòrics que serveixen com a base de la tesi. Per això cada dibuix és un intent de transcriure la mirada envers aquest paisatge i agrupa diferents sistemes de representació per tal d'oferir una imatge completa, com poden ser sempre la inclusió de

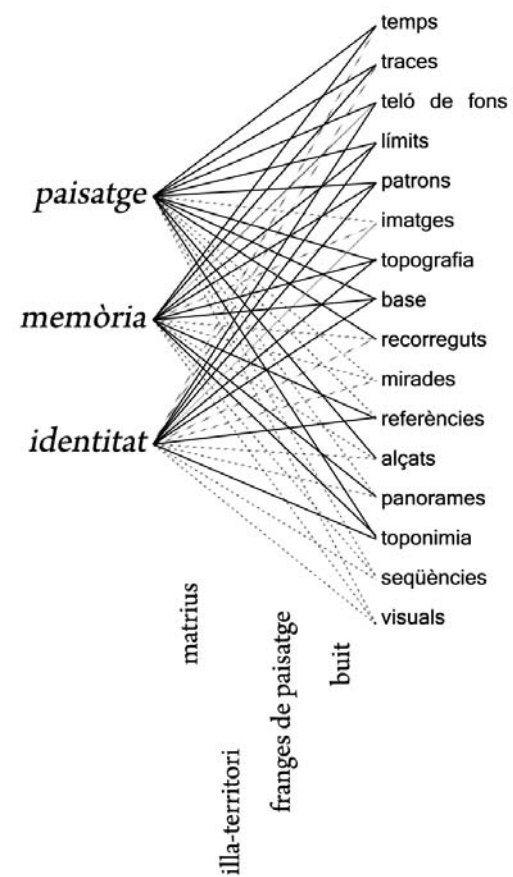


Fig. 15 Matriu dels elements que defineixen la materialització dels conceptes fonamentals de la tesi. Elaborat per l'autora. 2012

Fig. 16 Representació de les traces del temps. James Corner (Corner, Maclean; 1996)

Fig. 17 Representació de límits i recorreguts. Christina Milos. 2011.

profunditats en un dibuix pla, abatiments visuals i fotogràfics que acompanyen plantes o seccions, o la superposició de variables intangibles com és el temps, o els recorreguts perceptius que es realitzen en el paisatge. Tot i que la majoria de cartografies responen a un lloc concret del paisatge, també s'han volgut representar altres variables intangibles i deslocalitzades (Fig. 15).

Es treballarà a partir de *l'anàlisi sistemàtic de diferents casos d'estudi*, en aquest cas, les pedreres d'extracció de marès de Mallorca. A partir de l'anàlisi dels casos d'estudi s'intentarà elaborar un discurs que ens expliqui, en la seva totalitat, la particularitat d'aquests espais, així com la representació de les relacions recíproques entre les pedreres i la identitat del territori (normalment urbà però no sempre) que les envolta.

La *representació* serà un dels eixos transversals presents de manera constant a tota la tesi. La representació, entesa com una transcripció d'una mirada, intentarà aglutinar totes les reflexions desenvolupades durant el treball. Una investigació realitzada en paral·lel al tema propi de la tesi és la recerca d'una metodologia per a les representacions de les variables sobre les que gira la tesi. Per això, es realitzen diferents lectures sobre altres representacions prèvies³⁶, no exclusivament de pedreres, d'altres autors realitzant la recopilació sistemàtica dels diferents exemples seleccionats (Fig. 16, Fig. 17). Aquests serveixen de base per a la proposta de *l'assaig d'una metodologia de representació bastant diferent de l'habitual*, fugint dels dibuixos que intenten dissecionar el paisatge obtenint-ne múltiples parts comprensibles en si mateixes (paradigma de la usual representació per capes), que aglutini la imatge observada en un sol dibuix. La proposta de la nova metodologia de representació intenta sobreesciure els trets paisatgístics generals, destacant els que interessin, des de la base de la superposició de tots ells, de la mateixa manera que la mirada envers un paisatge aglutina diferents perspectives i components. D'aquesta manera es força una relació d'intercanvi i contraposició del mateix dibuix, també incorporant elements intangibles, com el temps, repensats des de la seva materialitat. S'entén que la complexitat del paisatge neix de les seves relacions internes així com aquestes respecte l'observador, per això totes les imatges generades es compondran de les conjuncions de la imatge que s'observa juntament amb l'analitzada. La incorporació de la multi-

³⁶ La recopilació d'aquests referents gràfics es pot consultar als annexos *7.8 Representacions de pedreres*. i *7.9 La recerca d'una representació com a transcripció metodològica d'un procés interpretatiu*. El primer recopila diferents aproximacions realitzades a pedreres. El segon intenta llegir les metodologies utilitzades per a la representació de variables paral·leles a la meua investigació, com el temps, el dinamisme, la memòria...

dimensionalitat en dibuixos per definició bidimensionals (en paper) es tradueix en la suma de diferents plans d'observació i anàlisi en un mateix dibuix, de manera que el mateix dibuix explica la complexitat total del paisatge.

Un dels canvis bàsics en aquesta prova de representació (i en concret en quant a la representació de pedreres) és la incorporació d'una de les seves magnituds definitòries i més difícils de transmetre: la profunditat. La representació en planta³⁷ ja no servirà per donar a entendre tota la volumetria que ofereixen aquests espais. Així, aquesta anirà associada sempre a una fotografia panoràmica (l'única imatge que pot representar la seva totalitat) on se superposaran tant la planta com la secció. S'anirà vinculant sempre amb mides de referència (assaig de representació d'una escala gràfica) i també amb la seqüència d'arribada al seu fons (d'on s'haurà pres la foto). De la mateixa manera, s'investigaran maneres de representar que puguin transmetre les condicions temporals de les pedreres de marès, ja que com he explicat abans, els casos d'estudi corresponen a pedreres que actualment es troben en explotació, les quals, es trobaran representades en el moment concret de la seva visita (o visites).

A nivell pragmàtic, la traducció de la realitat en diverses escales de representació fixes permet la comparació entre elles, així com la possibilitat de realitzar una construcció més ordenada de tot el territori, encara que aquestes no responen a un procés lineal d'aproximació a ell. Una primera categoria són les representacions sense escala, normalment en forma de matrius, que materialitzen dades abstractes i permeten comparar-les de manera desvinculada del territori. Per a la lectura del paisatge, s'han treballat tres escales d'aproximació:

- La que anomeno illa-territori es delimita per la totalitat de l'illa de Mallorca. Aquests límits els marca de manera evident la insularitat i són els que determinen l'abast finit de la investigació. No només com a perímetre físic diferenciat entre terra i aigua sinó també com a límit que ha englobat en el seu si una història particular que des del seu propi interior ha marcat la imatge que en resulta a l'actualitat. Com a territori amb una entitat pròpia, l'illa de Mallorca conforma un conjunt complet en si mateix.
- L'escala de paisatge serà clau per a la definició de les pedreres, abastant una porció d'aquest al quan també s'hi associaran les pedreres de marès. Aquesta escala permet la relació de les pedreres amb el lloc, en unes dimensions dominables per nosaltres

³⁷ La representació en planta ha estat el tipus de dibuix més usual en la cartografia de pedreres (annex 7.8 *Representacions de pedreres.*)

- Finalment no podem deixar de representar els buits de les pedreres i el seu entorn immediat. El que es tracta de representar no és l'espai en si mateix sinó la percepció que en tenim d'ell.

La creació d'un arxiu ja aporta la metodologia de la sistematització de tots els aspectes que s'hi introduiran. A l'arxiu s'explicaran les pedreres segons les seves característiques particular, es recolliran les dades rellevants de cada una i es definiran una sèrie de lectures sistemàtiques de cada pedrera.

Les diferents fonts utilitzades per a la obtenció de totes les dades volen respondre a conclusions certes alhora que personals. La visita (i posterior representació) de les diferents pedreres permet centrar la visió en el raonament fins ara explicat a través de les diferents hipòtesis i la intencionalitat de la mirada cap a les pedreres. D'altra banda, existeixen diverses fonts que proporcionen dades sobre les pedreres, tot i que a vegades no coincideixen al complet. Per a la aglutinació i comprovació de totes aquestes dades, es tenen en compte les següents fonts (intentant que estiguin el més actualitzades possible). La contraposició i verificació de les dades d'aquestes quatre fonts, permetrà la generació d'un arxiu real de l'estat de les pedreres de marès a Mallorca.

- *Pla Director Sectorial de Pedreres de les Illes Balears*, 1999. El pla actualment és vigent³⁸. Per a la investigació, es maneja la versió revisada del pla que es troba publicada a: Bolletí Oficial de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears. Núm 73 del 05/06/1999.
- SANCHEZ-CUENCA, Ramon. *El marès*. Palma: Aquiles Editorial. 2010
- *Catastro Minero del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio*, (consulta en línia) <http://geoportal.mityc.es/CatastroMinero/BusquedaBasica.do>, Ministerio de Industria, Energía y Turismo, Gobierno de España. Recurs web, actualitzat periòdicament.
- *Arxiu de la Direcció General d'Indústria i Energia* de la Vicepresidència Econòmica, de Promoció Empresarial i d'Ocupació del Govern de les Illes Balears (abans de les eleccions del 22 de maig de 2011, *Direcció General d'Indústria* de la Conselleria de Comerç, Indústria i Energia del Govern de les Illes Balears). Situat al Carrer del Bastió d'en Sanoguera, núm. 2, 07002, Palma.

³⁸ En data de gener de 2012



Fig. 18 Situació geogràfica de les Illes Balears

1.6 Context situacional i biogràfic de Mallorca.

L'illa de Mallorca és l'illa principal de l'arxipèlag Balear tant des del punt de vista dimensional com des del punt de vista institucional. Per la seva formació geològica es troba protegida per la Serra de Tramuntana, a tot el front nord, definint la imatge de l'illa i considerada com a punt de referència i orientació a gairebé tota ella. D'una superfície de 3.640 km² i amb una població de 873.414 habitants³⁹, se'n concentra la meitat a la capital de l'illa: Palma. Històricament, la distribució de les poblacions a l'illa s'han realitzat generant nuclis de població concentrats on es defineixen clarament els límits entre territori urbà i territori natural. Més recentment, però, les implantacions urbanes s'han desenvolupat saturant bona part de la costa de l'illa, produint nous paisatges i evolucionant el litoral en el seu sentit productiu, des de l'antiga funció comercial a la funció turística, consumista d'un paisatge en procés de desaparició a mesura que s'ocupa la totalitat del perímetre de l'illa.

Mallorca es troba en el centre de variades rutes i destinacions, equidistant de dues de les ciutats més importants de la Península Ibèrica, compartint llengua i cultura. També es troba equidistant entre les seves illes compatriotes: Menorca i Eivissa (Fig. 18). Es podria dir que es tracta d'un gran intercanviador territorial, a nivell supracomunitari, node de fluxos entre illes, degut a la seva capitalitat. No és casual la ubicació de la capital de l'illa a la badia, amagada i protegida per la serra, en el terrenys de sedimentació, plans i a nivell del mar. Com a port comercial, històricament la ciutat ha crescut a partir de la seva ubicació vora la costa, creixent de manera radial, natural per les seves limitacions físiques, geomorfològiques, seguint les formes determinades pels fluxos d'aigua, desembocant a la badia.

Primers pobladors

A la història de Mallorca, una de les parts més comuns des dels seus inicis, és el domini i control del territori com a primera eina de possessió d'ell mateix i, per conseqüència, la implantació física de la cultura dominant. Es coneix que el “simple fet” de l'arribada de l'home a l'illa, aproximadament al 7.000 aC, implicava tenir assolides certes tècniques de navegació i, posteriorment, assolint la capacitat de produir aliments, cosa que provocà un canvi sociocultural i l'inici del

³⁹ INSTITUT D'ESTADÍSTICA DE LES ILLES BALEARS, 2012, (en línia) www.ibestat.cat (Consulta: 6 juny 2012)



Fig. 19 Necròpolis de Son Real, Pollença



Fig. 20 Poblament talaiòtic de Capocorb Vell, Lluçmajor



Fig. 21 Restes de la ciutat romana de Pol·lèntia, Alcúdia



Fig. 22 Anfiteatre de la ciutat romana de Pol·lèntia, Alcúdia

període pretalaiòtic (2000 aC al 1300 aC)⁴⁰, coincident amb el calcolític⁴¹ o edat del coure (Rullan, 2002, 122). Aquest canvi provocà ja l'aparició dels primers grangers, la ceràmica incisa, la primera metal·lúrgia, indústria lítica i un creixement de l'agricultura cerealística⁴², per tant la primera domesticació del paisatge colonitzat fa 4.000 anys.

La punta de la història comença en aquell precís (o diluït) moment, la unió dels coneixements de l'home amb la terra per aconseguir un producte millor, fruit d'aquesta unió. Amb l'inici del Talaiòtic (1300 aC)⁴⁰, sorgeix una nova societat illenca, organitzada jeràrquicament en un grup social dominant: les tribus. Conseqüència d'aquest profund canvi, la població es concentra en grans poblats protegits per grans murades, amb l'element més característic resident a les grans construccions, els talaiots. Aquests són les restes més importants i significatives que donen nom a aquest període, de forma circular o quadrada i situats com a element central dels poblats, al voltant dels quals es trobaven altres edificis més simples on l'home talaiòtic realitzava la vida. Els talaiots es localitzen normalment, en zones estratègiques del territori⁴⁰ a prop d'àrees de gran productivitat agrícola i ramadera, activitats bàsiques de les comunitats talaiòtiques, com explica el Dr. Onofre Rullan (Rullan, 2002), geògraf. Per tant, es passa d'habitar coves naturals a la generació de noves construccions fet que, com corrobora el químic Ramon Sanchez-Cuenca, passa per l'extracció i el modelatge de les pedres, amb la seva corresponent modificació del territori, però que resta inadvertit, tot i constar classificades les pedreres d'Es Cabàs, d'Es Camp Lladó, de Son Carro, de sa Punta de Sa Dent, de Sa Canoca de Morell i d'Es Molar com a manifest de l'inici de les petites alteracions del territori des d'èpoques remotes (Sánchez-Cuenca, 2010, 25).

La pertinença a un tot: els imperis

Amb la integració de Mallorca a l'Imperi Romà (conquerida per Quintus Caecilius Metellus Balearicus l'any 123 aC) suposà l'adopció de la cultura i societat romana de l'illa. Segons Rullan, els romans reorganitzaren de dalt a baix el territori mallorquí. No només les ciutats, sinó també el món rural. L'antic món autàrquic i homogèniament dispers del període talaiòtic es condensarà en dues ciutats que polaritzaran l'illa: Palma i Pol·lèntia (Rullan, 2002, 138) combinades amb una

⁴⁰ CONSELL DE MALLORCA. *Història de Mallorca* (En línia) http://www.conselldemallorca.net/?id_section=1089/ (Consulta: 27 desembre 2010)

⁴¹ ENCICLOPEDIA CATALANA. *L'Enciclopèdia.cat* (En línia) <http://www.enciclopedia-catalana.cat/> (Consulta: 03 gener 2011) *Calcolític: Període de transició entre el neolític i l'edat de bronze (~2400 aC); dit així per l'ús que hom feia de la pedra de coure.*

⁴² GUERRERO AYUSO, VICTOR. *Cazadores y pastores en la Mallorca prehistórica. Desde los inicios al Bronce final*. Palma de Mallorca: El Tall. 1997 A: RULLAN, ONOFRE. *La construcció territorial de Mallorca*. Palma de Mallorca: Moll. 2002. (p.120)

gran colonització del món rural, basat en la ramaderia i l'agricultura, sobretot el secà i la vinya (Rullan, 2002, 149). Fins a la nova època d'esplendor de la nova cultura present a l'illa, l'islàmica, hi va haver el que es coneix com als “segles obscurs” corresponents a la dominació de l'imperi Bizantí (536-903 dC) en la qual també es produeix un buit històric quasi total, on s'esborrà del territori tota estructura construïda (ciutats, centuriacions i poblaments rurals) (Rullan, 2002, 157).

La potència tecnològica establerta a Mayûrqa⁴³ canvia el paisatge del territori de l'illa. Si fins ara, el que ha anat construint territorialment el paisatge ha estat la necessitat de supervivència basada en el cultiu de la terra, explotant els cultius de secà, durant els anys de dominació musulmana (903-1229 dC) s'implantarà l'agricultura de regadiu, per tant, la tecnologia hidràulica importada pels àrabs en el control de l'aigua respecte el medi físic (qanât(s), sèquies, sínies, pous...) poblant, bàsicament el món rural en alqueries i rafals (Rullan, 2002, 165). Aquests fets serien els iniciadors d'una gran herència cultural, popular, toponímica i tecnològica, present a la memòria col·lectiva fins als nostres dies.

La Mallorca catalana

Amb la conquesta cristiana duta a terme per les tropes feudals catalanes al 1229 s'aniquila la Mallorca musulmana i neix la Mallorca catalana (Rullan, 2002, 167), descrita pel rei Jaume I El Conqueridor “*E anam-mos-en poc a poc, sus a la serra de Portopí, e vim Mallorques, e semblà'ns la plus bella vila que anc hegéssem vista, jo ni aquells que ab nós eren*”⁴⁴ La nova societat estava composta pels nous pobladors cristians que provenien bàsicament dels comtats catalans, i per un cert nombre d'esclaus musulmans i de musulmans lliures que havien estat autoritzats a residir a l'illa, però que progressivament es varen anar integrant dins la nova cultura dominant. També hi havia una minoria jueva.

Els nous pobladors reproduïren una societat a imatge i semblança de la catalana, amb institucions, costums i estructura socioeconòmica idèntica. La religió cristiana i la llengua catalana eren les senyeres d'aquest nou poble en formació. El 27 de juliol de 1276 moria a València el rei En Jaume. Abans havia repartit les terres entre els seus fills i convertia Mallorca amb el centre d'un nou regne dins el mar⁴⁵ a càrrec del rei Jaume II. Probablement, una de les modificacions territorials més significatives foren les *Ordinacions* dutes a terme pel rei Jaume II que organitzaven i creaven noves viles,

⁴³ Mayûrqa era el nom que es donà a Mallorca durant l'època de domini àrab.

⁴⁴ JAUME I, *Llibre dels Fets*, 1229

⁴⁵ CONSELL DE MALLORCA. *Història de Mallorca* (En línia) http://www.conselldemallorca.net/?id_section=1089/ (Consulta: 27 desembre 2010)

punts de concentració de la població de l'illa, sempre vinculades a les activitats agràries tan pròpies d'aquesta colonització territorial. La concepció territorial era tan gran, que durant aquesta època es construí un dels edificis més emblemàtics de tota l'illa: la Seu, construïda a partir del territori, amb l'extracció de la pedra d'una pedrera vora la mar, la pedrera de la Seu, situada a la costa de Sa Torre (Llucmajor) (Vich, 2007, 40). L'esplendor constructiu iniciat a l'època musulmana tenia la seva pròpia continuació a l'època catalana, de fet no es pot parlar d'una continuació sinó d'una superposició ja que el rei Jaume I va propiciar des del primer moment l'evangelització de l'illa (Cantarellas, 1981, 37) fet que duia implícit la desaparició dels vestigis musulmans i l'aparició de noves fites territorials, culturals i arquitectòniques. La posició estratègica de la catedral es remunta a l'època romana ja que es situa a la que era la primera ciutat d'aquell temps. La catedral esdevé monument i part present al paisatge de l'illa des de la seva construcció, fita enquadrada per la presència de la Serra de Tramuntana com a teló de fons.

La corona d'Aragó i els viatges cap a l'occident

Amb la caiguda del rei Jaume III enfront Pere IV El Cerimoniós, (1349) el Regne de Mallorca passa a formar part de la Corona d'Aragó⁴⁵ i torna a formar part d'un tot més globalitzat, perdent la seva independència. La recuperació del racionalisme iniciat amb els contactes amb la cultura islàmica, durant el segle X tindran la seva màxima expressió en les traduccions⁴⁶ del segle XII. Les *Taules Astronòmiques* d'Alfons X el Savi de Castella (segle XIII) i les de Pere el Cerimoniós de Catalunya (segle XIV) en són un bon exemple. És també l'època dels grans viatgers com Marco Polo, Piano di Carpine, Guillem de Rubruck o Oderic de Pordenone. Durant la Baixa Edat Mitjana la navegació i el comerç són dues activitats pràcticament inseparables. La simbiosi d'ambdues activitats i l'esperit eminentment pràctic que les motivava conduïren a un desenvolupament tècnic molt ràpid, que possibilità, a finals de segle XV, l'inici de l'exploració sistemàtica de la Terra i l'època dels grans descobriments. El desenvolupament de la tècnica nàutica ajuda a l'aparició i al desenvolupament de la cartografia⁴⁷ (Ginard Bujosa, 2002, 29). Mallorca, amb una posició central dins la Mediterrània occidental, tenia la situació geografia idònia per integrar-se plenament dins del corrent comercial mediterrani com a punt d'escala obligada. El resultat fou que Mallorca va assolir una projecció totalment mediterrània amb contactes directes o

⁴⁶ *L'Occident va conèixer molts dels grans tractats de la cultura grega, com l'Almagest (en àrab) i Hè Megalè Syntaxis, (en grec) de Ptolomeu, a través de les traduccions realitzades pels àrabs.*

⁴⁷ GINARD BUJOSA, ANTONI. *La cartografia mallorquina a Mallorca*. Palma de Mallorca: J. J. De Olañeta. 2002. (p.29,36,41)



Fig. 23 Pintures murals de la conquesta de Mallorca, 1285-1290, MNAC



Fig. 24 Els pergamins de l'Atlas Català de 1375, Cresques Abraham



Fig. 25 Detall de Els pergamins de l'Atlas Català de 1375, Cresques Abraham

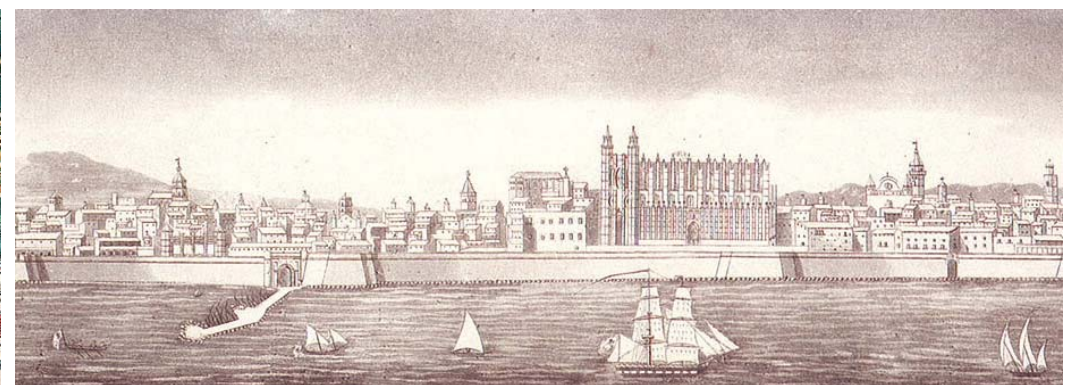


Fig. 26 Gravat de Llorenç Muntaner de la Badia de Palma, la Serra de Tramuntana, la Seu, 1831

indirectes amb totes les àrees de l'ecumene medieval, que serà perfectament cartografiat. Durant aquesta època (segles XIV i XV) es va realitzar una extensa producció cartogràfica de cartes nàutiques definida a partir d'un marc espacial concret de referència: l'illa de Mallorca. A tota aquesta producció se la coneix com a *cartografia mallorquina*, definida per Rey Pastor I Garcia Camarero (Rey Pastor, Garcia Camarero, 1960) com: *Consideramos como cartografía mallorquina al conjunto de todas las cartas náuticas firmadas en Mallorca o en lugar diverso por cartógrafo mallorquín, siempre que ambas cosas figuren explícitamente escritas sobre la carta, estén sobradamente documentadas o las leyendas estén escritas en catalán*. Com a màxims exponents dels documents elaborats trobem l'anomenat *Atlas Català* de 1375, atribuït al mallorquí Cresques Abraham, i les cartes nàutiques de Guillem Soler de 1380-1385 (Ginard Bujosa, 2002, 36). Va ser una època d'esplendor total del que seria la representació del territori.

El segle XVI es veu marcat per la guerra de les Germanies⁴⁸, que enfrontà la part forana de Mallorca amb la capital de l'illa. En aquest context de control total de l'illa per part de la capital, sorgeix el terme “possessió⁴⁹” que designa les propietats de ciutadans majoritàries al món rural mallorquí del moment⁵⁰. D'aquesta manera s'incrementaran les superfícies explotades pel cultiu del cereal de les possessions portant al territori al seu propi límit (Rullan, 2002, 183). És quan sorgeix la idea de l'aprofitament màxim del territori disponible pels cultius, això significa, la totalitat de l'illa, cultivant els llocs més inesperats, i en aquest moment és quan es comença a modificar intentar cultivar tots els terrenys disponibles i no disponibles modificant el relleu del territori abans “desaprofitat” pel cultiu. Ara ja no serà el blat el cultiu més indicat per aquests tipus de terrenys sinó l'olivar. Aquest moment suposa la generació de nous paisatges de marges a les zones de més pendent de l'illa, bàsicament la Serra de Tramuntana, paisatge constant de referència visual i orientativa de Mallorca.

⁴⁸ ENCICLOPEDIA CATALANA. *L'Enciclopèdia.cat* (En línia) <http://www.enciclopedia-catalana.cat/> (Consulta: 09 gener 2011) *Alçament que esclatà als regnes de la corona catalanoaragonesa entre els anys 1519 i 1523, amb un intent, fracassat, de la burgesia de prendre el poder.*

⁴⁹ INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS. *Diccionari Català-Valencià-Balear* (en línia) <http://dcvb.iecat.net/> (Consulta: 09 gener 2011) *Possessió: Porció gran de terreny de conreu, pertanyent a un propietari i depenent d'una casa situada dins la mateixa finca.*

⁵⁰ ROSSELLÓ VERGER, VICENÇ. *Canvis de propietat i parcel·lacions al camp mallorquí entre els segles XIX i XX*. A: Randa. Palma, num 12, p.19-60

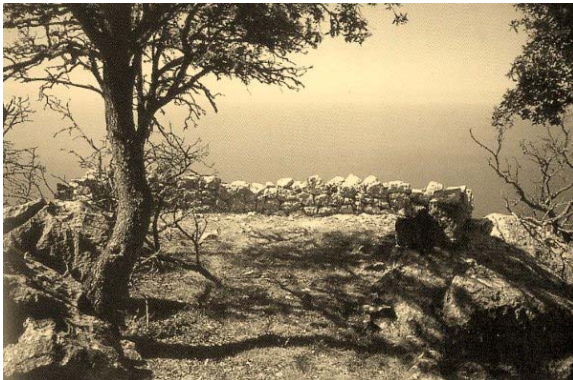


Fig. 27 S'Arxiduc va establir un sistema de miradors a la seva possessió de Miramar, per gaudir del paisatge aquest és el Mirador des Garriguer, Possessió de Miramar

Fig. 28 Marges de cultiu d'olivar, Serra de Tramuntana

Fig. 29 Possessió a la Serra de Tramuntana

Fig. 30 Vista aèria de s'Arenal, la primera zona turística que es va desenvolupar a Mallorca

La coneguda Guerra de Successió (1701-1715) va comportar la implantació del Decret de Nova Planta que suposaria la pèrdua de les institucions pròpies de l'illa i de la seva autonomia i el començament del centralisme d'arrels castelleses, que imposaren la seva cultura i les institucions⁵¹. La ruptura de la insularitat i l'inici del declivi de l'autarquia absoluta es forja a partir del segle XVIII i es consolida definitivament al XIX. La implantació, el 1861, de la comunicació telefònica submarina entre la península i Mallorca potser simbolitzi l'inici de la desinsularització d'un territori que fins aleshores vivia força d'esquena a l'exterior. Aquest procés implica el domini i control territorial exterior, cosa que produeix tota una realització de cartografia actualitzada, que posteriorment serà utilitzada pels viatgers il·lustrats europeus que donaran a conèixer l'illa (Rullan, 2002, 188).

Aquest inici de la projecció de l'illa cap a l'exterior coincideix amb l'època dels grans viatgers com Jules Verne⁵² o Charles Darwin⁵³ on, després dels primers conqueridors, apareixen aquests tipus de viatgers intel·lectuals, que recorren el món. En part, és un fet que promou uns indicis de globalització, sobretot, per la generació de la idea (des d'Europa) de no arrelar-se al lloc de naixement i la possibilitat de conèixer nous territoris. En el cas de Mallorca, hi ha hagut personatges crucials per l'illa, moltes vegades forans a la pròpia illa, però que l'han situat en el mapa exterior. Personatges com l'Arxiduc Lluís Salvador d'Habsburg-Lorena i Borbó, va establir-se a Mallorca el 1872 descobrint un paratge magnífic que el va fer estimar amb gran passió l'illa, els seus paisatges i la seva gent. L'arxiduc té una gran obra dedicada a les Illes Balears, destaca *Die Balearen in Wort und Bild geschildert (Les Balears descrites en paraules i imatges)* del 1884. Personatges com s'Arxiduc (com se li anomena a Mallorca) varen tornar a situar l'illa en el mapa, un clar precedent de l'inici del turisme i del seu propi concepte vinculat a l'illa.

⁵¹ CONSELL DE MALLORCA. *Història de Mallorca* (En línia) http://www.conselldemallorca.net/?id_section=1089/ (Consulta: 27 desembre 2010)

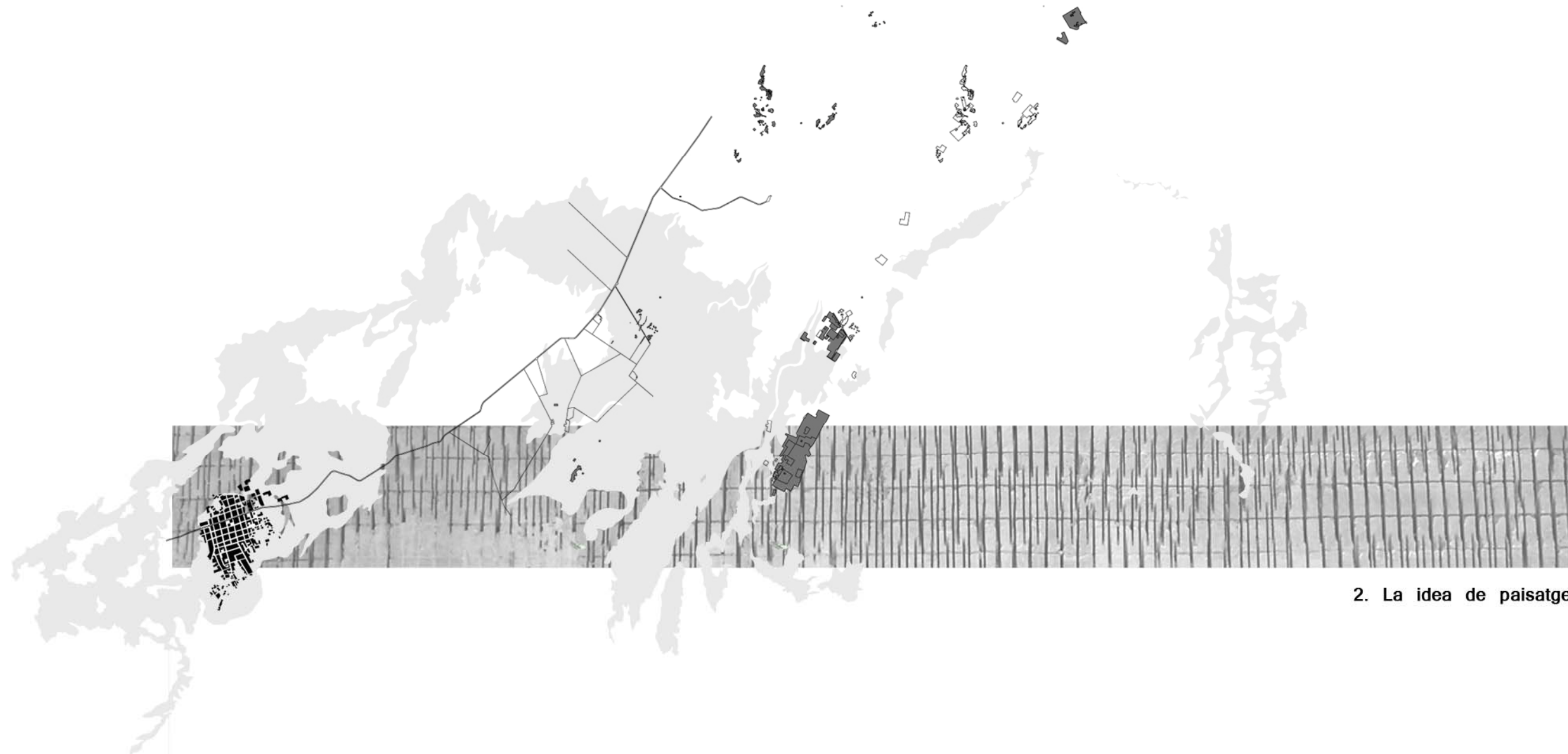
⁵² WIKIPEDIA. *Wikipedia.com* (En línia) http://es.wikipedia.org/wiki/Julio_Verne#Los_Viajes_extraordinarios (Consulta: 05 gener 2011) *1859, inici del període de viatges de Verne*

⁵³ ENCICLOPEDIA CATALANA. *L'Enciclopèdia.cat* (En línia) <http://www.enciclopedia-catalana.cat/> (Consulta: 05 gener 2011) *1831, inici del període de viatges de Darwin*

L'actualitat

Com explica Rullan, la superació de la crisi postbèl·lica europea de la mà del Pla Marshall⁵⁴ i el reconeixement que les potències occidentals fan del règim feixista espanyol, obren les portes als europeus a fer turisme per terres teòricament impies. El creixement de l'aviació europea que necessitava fer turisme per omplir els avions i portar passatgers amb regularitat a destins fixos; els baixos costos laborals de la mà d'obra local; el clima mediterrani molt més gaudible que el continental; el paisatge no tan desgarrat com el produït per la industrialització i el maquinisme; el creixement de les rendes dels europeus que els permetia gaudir de vacances pagades... (Rullan, 2002, 206) fet que transforma l'illa en una font de consumisme d'un paisatge, associat a les vacances, de benestar. Aquest paisatge que es ven és el que s'ha anat generant durant tota la història de l'illa. Una illa eminentment agrícola, amb un territori mescla de la mà de l'home amb la natura. Una illa, però, que es desvincula d'aquest paisatge “sacrificat” per passar a consumir-lo, generant altres paisatges que modifiquen la configuració fins ara de l'illa, rompent l'equilibri teòric en el que es vivia, sobrevivint d'un paisatge tendent a l'abandó, vivint d'una fal·làcia absoluta.

⁵⁴ ENCICLOPEDIA CATALANA. L'Enciclopèdia.cat (En línia) <http://www.enciclopedia-catalana.cat/> (Consulta: 08 gener 2011) *Pla Marshall: Nom amb què és conegut l'European Recovery Program (ERP), programa nord-americà d'ajuda econòmica a Europa, aprovat el 2 d'abril de 1948, segons una idea de George Marshall. Fonamentat en la temença de solucions polítiques oposades als principis democràtics liberals, la seva finalitat era de finançar la reconstrucció de les economies dels estats de l'Europa occidental mitjançant préstecs i cessions per valor de 12 000 milions de dòlars en un terme de quatre anys. Durant aquest període, el PNB dels seus principals beneficiaris –la Gran Bretanya, la RF d'Alemanya, Itàlia i França– experimentà un creixement d'un 15 a un 20%. L'Estat espanyol en restà exclòs.*



2. La idea de paisatge



Les primeres pintures paisatgistes

Fig. 31 Jacob Isaaksz van Ruisdael, *Flussufer*, 1649

Fig. 32 Jan van Goyen, *River Scene*, 1652

Fig. 33 Jacob Isaaksz van Ruisdael, *The windmill at Wijk bij Duurst*, 1670

Fig. 34 John Constable, *Wivenhoe Park*, 1816

2.1 Sobre *paisatge*.

PAISATGE	(català)	LANDSCAPE	(english)
PAISAJE	(castellano)	LANDSCHAFT	(deutsch)
PAYSAGE	(français)	LANDSCHAP	(nederlands)
PAESAGGIO	(italiano)	LANDSKAP	(norsk)
PAISAGEM	(português)	LANDSLAG	(íslenskur)

La definició de *paisatge* és tan ampla degut a les infinites accepcions que se li ha donat. Rarament, s'usa per referir-se només a la vista d'un indret natural⁵⁵, sinó que s'ha anat conformant amb el temps. La importància, però, de revisar la panoràmica conceptual de les diferents definicions que emmarquen aquest concepte determinarà la manera en com aquest s'entén i com es forma. El paisatge, com a ideari i pràctiques, conforma, segons James Corner, "un instrument actiu en la formació de la cultura moderna, (...) redibuixa el món, no només per les seves característiques físiques (...) sinó pel seu contingut eidètic, la seva capacitat de contenir i expressar idees i per interaccionar amb la ment" (Corner, 1999, 1).

En la revisió del naixement i evolució del mot *paisatge* que realitza John Brinckerhoff Jackson⁵⁶, l'origen de la paraula, cap allà al Segle V, no feia referència a *l'indret natural* (abans esmentat) sinó a la pintura del mateix (Jackson, 2010), per tant, corresponia a una interpretació de l'artista concret que realitzava la pintura⁵⁷ (Fig. 31, Fig. 32, Fig. 33, Fig. 34). Fonamentalment, la introducció de dita paraula per a designar quelcom representat és important per dos termes:

- Per la seva relació directa amb el que després es va associar amb el *paisatge* construït, relacionat de manera directa amb la disciplina arquitectònica i generant una incipient *arquitectura del paisatge*, originàriament a mode d'imatge i semblança d'aquelles pintures.
- Per la seva relació amb la part subjectiva de l'observació del paisatge, entenent que aquesta dialèctica no podria existir sense l'observador que construeix la seva imatge mental a la que posteriorment anomenarà *paisatge*.

⁵⁵ Segons ENCICLOPÈDIA CATALANA. Diccionari de la Llengua Catalana (en línia) <http://www.diccionari.cat/> (Consulta: 27 maig 2012) Paisatge: [1696; del fr. paysage, íd.] Vista d'un indret natural.

⁵⁶ John Brinckerhoff Jackson (1909-1996), fundador de la revista Landscape, és un referent en els estudis de paisatge d'Estats Units.

⁵⁷ La pintura del paisatge va tenir el seu moment d'esplendor en el segle XVII a Holanda, sobretot, destacant l'obra de Jacob Isaaksz van Ruisdael

Segons Javier Maderuelo⁵⁸ “el *paisatge* es una ciència subjectiva entre l’home i el medi on viu, relació que s’estableix a través de la mirada”, així, la introducció de l’observador serà un dels elements clau a l'hora d'establir la definició d'aquest concepte. En el seu repàs sobre la pròpia definició de “paisatge”, el defineix com: “el *paisatge* no és una cosa, no és un objecte gros ni un conjunt d’objectes configurats per la naturalesa o transformats per l’acció humana. [...] El *paisatge* és un constructe, una elaboració mental que els homes realitzem a través dels fenòmens de la cultura” (Maderuelo, 2005). Aquesta percepció, que és la que permet que succeeixi el paisatge, és també la que condiciona i relaciona la imatge rebuda.

La transposició i repercussió del paisatge cap a la societat en elements derivats és el que reconeix Augustin Berque⁵⁹ com a elements definitoris del paisatge. Establint una espècie de relació recíproca amb els mateixos observadors i generadors del paisatge defineix l'existència d'una *civilisation paysagère* quan hi ha paraules per anomenar el paisatge, hi ha imatges que el representen i hi ha pràctiques que reflecteixen l'estima cap al paisatge” (Berque, 1994). Aquesta definició neix complementàriament a les ja proporcionades pels també geògrafs Jackson⁶⁰ i Sauer⁶¹. Segons Jackson “el *paisatge* és un sistema fet per l’home d’espais superposats sobre el terreny que serveix a una comunitat” (Jackson, 2010, 38) definició que també mescla l’home amb la naturalesa, podent derivar al *paisatge cultural* de Sauer (Sauer, 1925) que ho definia com l'harmonia entre la influència humana i la natural en el territori.

Per tant, parlar de paisatge és associar-lo a la cultura de la societat que l'ha format i a l'entorn natural on s'ubica, apreciats a través de la percepció de qui l'observa. Aquests seran els elements necessaris que el conformaran. Ara be, en els darrers anys, el concepte de paisatge s'ha reforçat mitjançant l'adopció de diferents atributs que el redefeixen abastant o bé altres disciplines, o be donant-li significats inicialment mai associables.

⁵⁸ Javier Maderuelo (1950) és Doctor en Arquitectura per la Universidad de Valladolid, Doctor en Historia de l'Art per la Universidad de Zaragoza i catedràtic d'Arquitectura del Paisatge al Departament d'Arquitectura de la Universidad de Alcalá.

⁵⁹ Augustine Berque (1942) és geògraf i va ser director d'estudi a l'École des Hautes Études en Sciences Sociales.

⁶⁰ John Brinckerhoff Jackson (1909-1996), fundador de la revista Landscape, és un referent en els estudis de paisatge d'Estats Units.

⁶¹ Carl Ortwin Sauer (1889-1975) va ser geògraf, professor emèrit de la University of California at Berkeley i un dels primers impulsors del concepte *paisatge cultural*.

Quan el paisatge reemplaça l'arquitectura a l'urbanisme contemporani convertint-se en la lent a través de la qual es representa i construeix la ciutat (Waldheim⁶², 2006) neix el *landscape urbanism*. La definició d'aquest nou terme permet pensar en el paisatge com a instrument per a pensar la ciutat, entenent-lo com a nou llenguatge interdisciplinar que integra el territori com a part de la ciutat. L'aprofundiment entre la implicació del paisatge amb el territori s'ha anat definint cada vegada més, entenent que també formen part del paisatge territoris residuals, abandonats, sense cap funció a simple vista. Són els indrets que formen el *Tercer Paisatge*⁶³ (Clément, 2007). D'aquesta manera es comencen a mirar els territoris considerats degradats des d'un altre punt de vista fins a arribar als *Drosscapes* (paisatges escòria) que Alan Berger defineix com "la contrapart antròpica inevitable de l'evolució i la urbanització" com als paisatges per a recuperar en el futur (Berger, 2006), fins i tot, arribant a considerar un nou tipus de bellesa, la *Bellesa Tòxica* (Toxic Beauty) associada a paisatges contaminats mirats des d'aquest nou punt de vista (Bargmann⁶⁴, 2004) que permet apreciar els *Disturbed Sites*, que responen a "paisatges pol·luïts o contaminats prèviament utilitzats per a finalitats industrials, independentment de que aquesta contaminació fos pretesa o no, reconeguts o ocultats, regulats o desconeguts" (Meyer⁶⁵, 2007).

L'aparició i incorporació del que podríem anomenar *derivades del paisatge clàssic* trastoquen aquest concepte per a conduir-nos a intuir que la potència perceptiva del que mirem i els enllaços que hi establim amb el territori superen amb escreix el lloc en si mateix a l'hora d'interpretar-lo com a paisatge. Per això és possible associar-hi connotacions que, per defecte, es considerarien com a negatives (com contaminants, llocs residuals, espais industrials, excavacions...) respecte al paisatge, elaborant de nou la seva consideració no tant pel que realment i fredament són sinó pel que evoquen. Em refereixo no a evocacions de futur sinó a paisatges que són capaços d'establir relacions entre ells i nosaltres, definint una interacció en la nostra mirada interpretativa cap a ells que permet veure'ls com a paisatge.

⁶² Charles Waldheim és arquitecte i catedràtic del departament de Landscape Architecture a la Harvard University Graduate School of Design.

⁶³ Gilles Clément (1943) és arquitecte paisatgista i professor de l'École Nationale Supérieure du Paysage de Versailles,

⁶⁴ Julie Bargmann és professora al departament de Landscape Architecture a la University of Virginia. També és la fundadora del projecte D.I.R.T. (Design Investigations Reclaiming Terrain o Dump It Right There).

⁶⁵ Elizabeth K. Meyer és arquitecta paisatgista per la University of Virginia i professora al departament de Landscape Architecture de la mateixa. És una de les principals teòriques en paisatge a l'actualitat. Ha publicat varis multitud d'articles i capítols de llibres.

És en aquest context en que es proposa la visió de les pedreres de marès com a components fonamentals del paisatge de Mallorca. Una visió que es diferencia de les concepcions gairebé preestablertes on es consideren les pedreres⁶⁶ com a "part de la natura, integrades al paisatge" (Florit, 1999) però no com a part d'ell, sinó al costat; i també com a espais buits on el seu principal potencial és la seva reutilització⁶⁷ (Garrido, 2010). La inclusió de les pedreres com a part del paisatge permet ja establir una certa relació amb un tot. El canvi de paradigma comença quan enlloc de considerar cada pedrera com a un espai de valor en si mateix es considera el conjunt que formen i que es relaciona a través del paisatge.

Es podria dir que la principal característica que es pot extreure de totes les divagacions sobre el mot paisatge (i la seva utilització) és que el paisatge per la seva condició indispensable d'existència a través de la percepció humana, determinada per les condicions de *background* de l'observador, per definició es realitza de manera interpretativa fet que motiva l'existència de mirades subjectives entorn a ell, establint la condició relacional amb l'observador⁶⁸. La idea de paisatge relacional remet no només a l'espai observat (que aquest en realitat només existeix en la percepció de cadascú) sinó als enllaços que hi podem establir. Aquests es poden realitzar a través d'associacions per parentesc, remetent a relacions amb altres lloc similars; per contraposició, determinant una acció d'antonímia que a la seva vegada permet definir també una connexió; d'evocació, enllaçant amb altres aspectes que inicialment no s'hi associen...

Aquests enllaços perceptius complementen la condició d'artificialitat present en la majoria d'espais als que anomenem paisatges⁶⁹. Aquesta artificialitat no significa que els paisatges no siguin naturals, sinó que la modificació humana que els conforma és la que aporta aquesta condició. Contràriament al que es pugui pensar, el paisatge des del seu naixement ha

⁶⁶ En aquest cas, Francesc Florit fa referència a les pedreres de marès de Menorca, que ja no es troben en fase d'extracció de pedra.

⁶⁷ Carlos Garrido comença el seu article declarant "Com a testimoni etnològic i pels seus valors estètics i naturalístics, les pedreres de l'illa (referint-se a Mallorca) mereixen atenció. La seva recuperació i conservació permetria admirar i reutilitzar espais únics que l'home ha anat transformant des de la prehistòria als nostres dies.

⁶⁸ Quan Kevin Lynch parla de la imatge de l'entorn i la seva llegibilitat enten que "aquesta imatge és el producte de la sensació immediata i de la memòria de l'experiència passada, i és utilitzada per a interpretar la informació i per a guiar l'acció" (Lynch, 1998)

⁶⁹ "Els elements físics, com muntanyes, valls, boscos, rius, prats, assentament humans, costes, ramats d'animals (...) constitueixen el substrat físic del que entenem per paisatge. Per nombrar aquest conjunt d'elements utilitzem el terme *paratge* que designa un lloc disposat d'una manera determinada. Però perquè aquests elements (...) adquireixin la categoria de *paisatge* (...) és necessari que existeixi un ull que contempli el conjunt" (Maderuelo, 2005)

estat artificial, és a dir, modificat i controlat per l'home des de la seva generació com a tal, com explica Linda Pollak, quan parla de les primeres intervencions d'arquitectura del paisatge a Estats Units, es va importar un llenguatge estètic on "existien de manera simultània el desig de control d'una natura poderosa i el de mantenir aquest control amagat" (Pollak, 2007, 95). Per tant, tot i que l'aparença final pareixia natural, el constructe era totalment artificialitzat. Partint d'aquesta base, es podria dir que en les pedreres de marès, la mesura de l'artificialitat es mostra totalment evident, cosa que dóna peu a pensar en que la generació de la seva percepció permetrà establir enllaços molt més dispars entre si, ocasionant una potencialitat del contacte entre aquestes múltiples interferències que permet incorporar aquests nous atributs a territoris ara considerats paisatge. Tot i que aquesta visió focalitzada existeix d'una manera incipient, la seva destil·lació cap a l'enfocament que les tradueix en parts del paisatge, trobant els elements que determinen aquesta pertinença, serà el que es desenvoluparà durant tota la investigació.



Fig. 35 El paisatge clàssic de l'imaginari col·lectiu. Un equilibri de colors, entre els elements naturals i artificials. Fotografia original: Toni Server Manresa. Modificacions i interpretacions elaborades per l'autora. 2011

2.2 La idea de paisatge. Mallorca i l'imaginari col·lectiu.

Val la pena realitzar una revisió del que s'ha associat a la idea del paisatge de Mallorca que defineix el que la col·lectivitat entén com a tal. La conformació de l'imaginari col·lectiu associat al paisatge de l'illa s'ha anat estructurant en part per les influències rebudes en quant a la generació de la seva definició. Com apunta Guillem Frontera⁷⁰ "a Mallorca la percepció estètica de la natura o del resultat de l'acció de l'home en la natura, es degué a principi a un joc de miralls que permetia als nostres avantpassats veure el que tenien davant a través de la mirada de l'altre, de l'extern" (Frontera, 2007). Per tant, no existia la concepció de *paisatge* a l'illa per part dels autòctons fins a l'arribada de forans que veien en el seu territori modelat i natural unes condicions estètiques i plenes de valors que pels mallorquins no existien. Un dels primers externs que transmeteren aquesta visió fou l'Arxiduc Lluís Salvador d'Àustria-Toscana, que arribà a Mallorca el 1867 i en la proesa de descriure i dibuixar les Illes Balears fou un dels primers que anunciaren el que, encara avui en dia, es considera com a paisatge de les illes. La representació minuciosa (en paraules i imatges, fent honor al títol del llibre⁷¹) "tant del caràcter paisatgístic i dels monuments de cada illa, així com de la vida domèstica, els vestits i els costums dels seus habitants el més fidelment possible" (Ludwig Salvator, 1897) converteix en l'arxiduc en un dels precursors de la mirada paisatgística envers l'illa. Contemporàniament a ell, es va produir a Mallorca un moviment artístic que es dedicava exclusivament a les representacions i interpretacions del paisatge de l'illa⁷², i del qual n'agafa el nom. Com ja s'ha fet referència abans, segons Berque la relació entre el paisatge i la producció artística que el pren com a temàtica principal és indispensable per a definir una societat marcada per aquesta percepció. Sobretot, és important a l'hora de desxifrar que es considerava paisatge en aquell moment, i que va acabar formant l'imaginari col·lectiu associat a aquesta paraula, tant llavors com, per continuïtat, ara.

L'imaginari col·lectiu sobre el paisatge de Mallorca s'ha anat conformant a partir de les idees i imatges que arriben (Fig. 35). La retrospectiva sobre *Un segle de paisatgisme a les Illes Balears*, presentada pel Baluard entre els mesos de març i juliol de 2007, recopilava els artistes més significatius que durant el darrer segle varen dedicar part de la seva producció al paisatge de Mallorca. La procedència d'aquests era principalment balear i catalana, tot i que també hi va haver diferents

⁷⁰ Guillem Frontera Pascual és escriptor i activista cultural mallorquí.

⁷¹ A l'any 1884 l'arxiduc publica *Die Balearen in Wort und Bild geschildert* (*Les Balears descrites en paraules i imatges*). Leipzig: Brockhaus, 1869-1884, 7 vols. Posteriorment en va editar una versió abreujada: *Die Balearen. Geschildert in Wort und Bild*. Leipzig: Leo Woerl, 1897.

⁷² Es tracta de la pintura paisatgista elaborada entre, aproximadament, 1850 i 1950 i que tenia com a pretext el paisatge de l'illa.



Un segle de paisatgisme a les Illes Balears. Pintures on els elements principals representats són els naturals.

Fig. 36 Joan O'Neill Rusiñol, *Alcúdia*, 1900

Fig. 37 Joaquim Mir, *Posta de Sol*, 1903

Fig. 38 Tito Cittadini, *La Caleta*, 1916

Fig. 39 Hermen Anglada Camarassa, *Boquer*, 1920



Un segle de paisatgisme a les Illes Balears. Pintures on els elements de paisatge sempre es troben en un fons natural però són de naturalesa domesticada per l'home.

Fig. 40 Joaquim Mir, *Oliveres de Mallorca*, 1901

Fig. 41 Santiago Rusiñol, *La vall dels tarongers*, 1901

Fig. 42 Sebastià Junyer Vidal, *Vista del poble de Delà*, 1930

Fig. 43 Santiago Rusiñol, *Son Moragues. Sa Muntanyeta*, 1903

Fig. 44 Atilio Boveri, *Las doce en Raixa*, 1912

Fig. 45 Eliseu Meifrèn, *Jardí de Mallorca*, 1918

estrangers originaris, principalment, d'Amèrica del Sud. En el context en el que arriben, Mallorca se'ls presenta de manera transparent com una illa contenidora del paisatge "original", marcadament diferenciat respecte a la corrent dels seus respectius punts de provenença, on en aquells moments s'estava desenvolupant la industrialització del seu territori⁷³ fet que a l'illa no va ocórrer de manera significativa.

Aquell paisatge representat, definia doncs, l'ideal considerat en aquell moment. Presentaven, per una banda, mirades als paisatges naturals d'aspecte sublim que coronen i defineixen la imatge de l'illa, prenent com a referència gairebé única la Serra de Tramuntana i els seus voltants (Fig. 36, Fig. 37, Fig. 38, Fig. 39), des de la mar cap a l'interior de l'illa, així com els elements naturals que la tallen o se'n desprenen (torrents, illes, cales...). D'altra banda, l'optimització formal i funcional dels mateixos⁷⁴ per a obtenir la seva productivitat, es converteix en l'altre punt de mira del paisatgisme mallorquí. Una de les constants més representatives present a tot el paisatge mallorquí és la contraposició visual entre els elements naturals en estat original, salvatge, i la naturalesa domesticada⁷⁵. La fixació sempre recau en la representació d'aquesta dualitat on els dos components s'impliquen en proporcions diferents, ja sigui mostrant topografies marjades abraçades per les muntanyes on s'insereixen (Fig. 40, Fig. 41, Fig. 42) o bé els diferents jardins també situats a indrets miradors on el paisatge natural defineix el teló de fons de la panoràmica (Fig. 43, Fig. 44, Fig. 45).

La representació del paisatge en paraules fou també assajat durant aquesta època, també per part d'alguns pintors com Santiago Rusiñol que bateja Mallorca com *l'illa de la calma*⁷⁶, instaurant, a l'imaginari col·lectiu, una *idea de paisatge* concret de l'illa, generat i influenciat per les connotacions que proporcionava una definició tan simple i complexa alhora. Una definició que ha sobreviscut fins als nostres dies, i que ha contribuït a la formació del paisatge de l'illa com a una

⁷³ ENCICLOPÈDIA CATALANA. L'Enciclopèdia.cat (en línia) <http://www.enciclopedia.cat/> (Consulta: 10 juliol 2012) Revolució industrial: (...) Pel que fa referència als Països Catalans, hom no pot parlar d'una revolució industrial global, per tal com no formaven una unitat econòmica en industrialitzar-se. Hom podria dir que el procés fou molt primerenc al Principat, on la revolució industrial s'inicià al s. XVIII, potenciada pels mercats colonials americans, aconseguí de superar la crisi de començament del s. XIX i es trobà plenament i irreversiblement consolidada cap al 1840, en estreta dependència, però, del mercat interior de l'Estat espanyol.

⁷⁴ Em refereixo als mateixos elements naturals esmentats a la frase anterior.

⁷⁵ Amb el terme *naturalesa domesticada* vull fer referència al concepte inicialment contradictori de *naturalesa* (Conjunt de les produccions en què no intervé l'ésser humà, INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS. *Diccionari de la Llengua Catalana*. Segona Edició (en línia) <http://dcvb.iecat.net/> (Consulta: 10 juliol 2012)) i *domesticada*, que tindria una vinculació indiscutible amb l'ésser humà. A Mallorca, pel seu passat vinculat exclusivament a l'agricultura, el control de la natura ha estat un dels efectes principals de l'origen del paisatge actual.

⁷⁶ RUSSIÑOL PRATS, SANTIAGO. *L'illa de la calma*. Antoni López. Barcelona, 1916.



Fig. 46 Extensió territorial i paisatges associats de la Mallorca Enquadrada

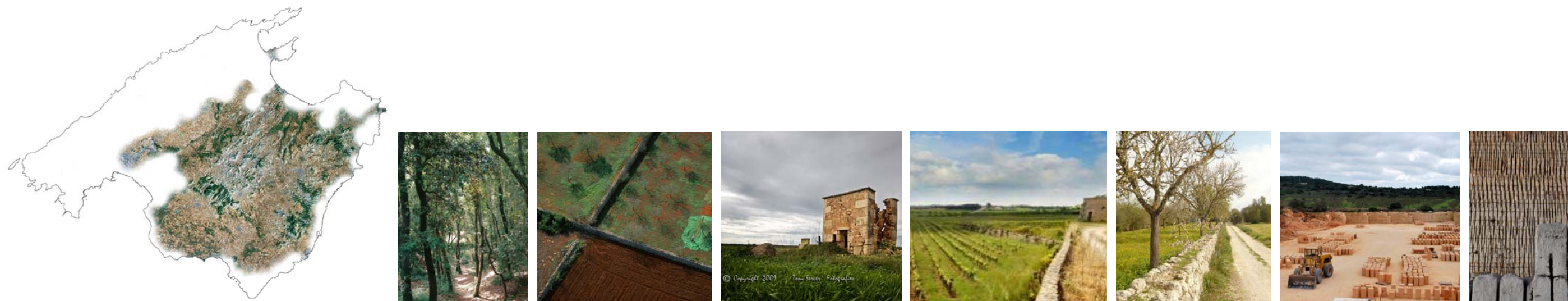


Fig. 47 Extensió territorial i paisatges associats de la Mallorca Fora de Camp.

combinació quasi perfecta d'un territori eminentment rural, bucòlic i equilibrat amb la població i els elements naturals que amb tota la seva força i contundència delimiten aquesta illa.

Aquesta mirada panoràmica envers l'illa i les seves representacions ha permès identificar una seqüència natural de diferents paisatges que la conformen: les cales d'aigua cristal·lina, els penya-segats verticals que emmurallen la costa, els camps d'ametllers florits a l'hivern, els molins i aljubs que permeten regar els horts, els pobles daurats al mig dels camps de conreu, les carreteres i camins tancats pels murs de pedra seca, la Serra de Tramuntana com a referent visual sempre present... El paisatge escollit fou nascut de la delimitació física i material de l'illa, aquesta ha provocat aquest equilibri de colors i materials provinents d'un mateix territori, sense distorsions externes que provocarien canvis sobtats en el paisatge. Aquestes mirades vers el paisatge han establert una forta constant relació entre la societat mallorquina i el seu paisatge, tant des del seu interior com des d'una visió exterior. Arribant a ser el paisatge que tothom identifica amb l'illa.

La conformació de la idea de paisatge a Mallorca s'ha anat distribuint en base a dues realitats paral·leles. La primera és la que ha estat heretada de manera directa a través de les descripcions, representacions i imatges de l'illa, corresponent al que podríem anomenar la *Mallorca Enquadrada*⁷⁷, paradigma de la idea actual del paisatge identitari de l'illa (Fig. 46). La segona expressa la part que no es mostra cap a l'exterior, però tot i això forma part de l'"escena", assimilable a la *Mallorca Fora de Camp*⁷⁷. Les dues realitats determinen un moment que discorre en paral·lel a les primeres aplicacions de *paisatge* a l'illa, moment on certs aspectes es varen ressaltar i altres es varen obviar, determinats pels judicis dels que ho transmetien. Tant els viatgers com els artistes trobaven en Mallorca una realitat que corresponia amb la seva recerca personal i teòrica sobre el paisatge i el món, fent un especial èmfasi en la grandiositat dels espais naturals contraposada amb els "manufacturats", entorn a uns indrets determinats. Quedaren seduïts per dues parts de l'illa: la Costa Nord i alguns trams del litoral, excloent, per tant, la resta, convertida en un gran buit en el paisatge (Fig. 47). Actualment, l'extensió de les dues realitats segueix bàsicament igual que en el moment en que nasqueren. La potència de la creació d'aquest imaginari ha estat tal, que la incorporació de nous paisatges al mateix ha estat mínima fins avui en dia,

⁷⁷ La referència als conceptes fotogràfics i cinematogràfics enquadrament i fora de camp es cerca per emfatitzar més la condició d'existència del paisatge com a element observat i, per tant, transmès o representat. Aquesta disciplina és la que ho materialitza i s'ha trobat íntimament lligada a la formalització d'aquest concepte.



Fig. 48 Seqüència analítica del quadre de Santiago Rusiñol, La vall dels tarongers, 1901 on es descobreixen els elements construïts en marès com a part del paisatge descrit

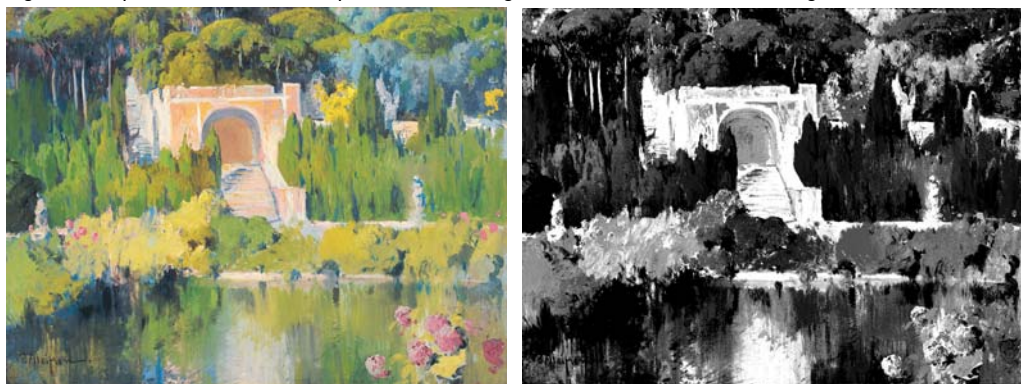


Fig. 49 Seqüència analítica del quadre d'Eliseu Meifrèn, Jardi de Mallorca, 1918 on es descobreixen els elements construïts en marès com a part del paisatge descrit

mantenint-se gairebé l'inicial fins ara. En canvi, la societat mallorquina s'ha vist sempre capacitada per entendre els seus paisatges, i incorporar-los a ella mateixa per transformar-los, integrant-los en les seves dinàmiques per a la pròpia supervivència. Segurament, aquesta és una de les claus del paisatge tan admirat pels anteriors.

L'illa de Mallorca reflexa en el seu propi territori tota la seva història, sumant capes de les seves diferents colonitzacions, fins avui en dia. El que es pot considerar com el paisatge tradicional correspon a un paisatge ideal, paradigma d'un equilibri entre la natura i l'home, entre els elements geològics d'una naturalesa sublim i les racionalitzacions del paisatge realitzades per l'home per aconseguir una optimització del territori finit. Tenint en compte aquesta afirmació de manera abstracta no costa molt d'apreciar que encara poden quedar molts altres indrets que poden considerar-se paisatges a la *Mallorca Fora de Camp*, tant per restar amagats com per insinuar-se de manera constant als assimilats com a "paisatges estàndard".

Es podria dir que un dels components paisatgístics més representats del paisatge mallorquí com son les marjades provinents de la utilització de la geometria per a poder treballar i obtenir profit en entorns naturals extrems. De la mateixa manera varen néixer tota una sèrie de paisatges que inicialment, i probablement de manera contemporània a les marjades, colonitzaven també el territori de l'illa per extreure'n recursos a través de la geometria com a mecanisme principal. Eren les primeres pedreres d'on s'extreia la pedra més comú a l'illa: el marès, que va servir, des dels orígens, com a material de construcció per excel·lència, gairebé fins als nostres temps. A diferència del paisatge tòpic, les pedreres han format part de la *Mallorca Fora de Camp*, però s'han mantingut fins als nostres dies degut a l'evolució del seu propi paisatge. Les primeres pedreres romanen integrades en una costa d'on ja gairebé no es poden diferenciar, per contra, la gran majoria de pedreres més modernes han restat desconegudes a l'interior de l'illa. No obstant, els productes extrets, reminiscències de les mateixes, si que es troben representats com a parts del paisatge prototípic (Fig. 48, Fig. 49) formant part d'aquest imaginari col·lectiu tan arrelat. El marès és el material present en tots els processos històrics de l'illa, element constant, definitori i característic de la imatge de Mallorca. Estàtic en les seves noves destinacions, el que resta al seu lloc d'origen són els punts de la seva extracció, immòbils trobem, disperses pel territori mallorquí les pedreres de marès.

2.3 empremtes d'un paisatge productiu

A través de les traces que romanen als territoris, es poden llegir les característiques que defineixen les persones que en són originaries com els potencials dels mateixos. La força motriu que avui en dia no suposa el mínim obstacle era, gairebé fins als nostres dies⁷⁸, el llast principal per la societat. Aquest fet generarà una certa immobilitat que quedà reflectida en el territori, a mode de múltiples capes superposades en ell. Gràcies a això, es poden determinar certes lectures a través del paisatge esdevingut que permeten identificar la seva biografia.

Així, la marcada insularitat de Mallorca la va convertir en territori productor de recursos propis. El domini i control d'aquest és el que ha ocasionat el que ara reconeixem com a paisatge de l'illa, on la combinació dels elements naturals amb els antròpics conviu en un cert equilibri. L'agricultura ha tingut una importància tan forta en la conformació del territori de l'illa que determina el marc que corona tots els pobles i ciutats que Mallorca, actuant de teló de fons. La vinculació de l'agricultura com a territori productiu ha estat el que ha generat el parcel·lari que trama l'illa que, a la seva vegada, es troba delimitat pels murs de pedra seca. Aquests, en el seu origen, nasqueren per a augmentar la productivitat del territori, i poden conrear la majoria de les superfícies de manera fàcil. El que es feia era agrupar totes les pedres que es trobaven mesclades en les primeres capes de la terra i realitzar petites acumulacions en els límits de la parcel·la, que es convertirien posteriorment en els murs famosos que caracteritzen els camins i parcel·les de Mallorca⁷⁹. D'aquesta manera quedaven sectoritzades les possessions de cadascú, alhora que es definia una nova imatge del territori determinat per la racionalitat productiva. De la mateixa manera, la transformació dels recursos derivats del territori (com el vent o l'aigua) han determinat també, convertits en racionalitzacions dels mateixos, en elements identitaris del paisatge, sent, en el cas dels molins de vent, el primer que un veu en aterrar a l'illa.

Com es feia referència anteriorment, la industrialització (com es coneix típicament) no va arribar mai a Mallorca de la manera en que ho va fer a molts altres llocs. La potencia que va definir certs territoris arrel de la seva industrialització fou un fet inexistent a la nostra illa. A Mallorca, en general, la majoria de coses succeeixen a petita escala, i així fou

⁷⁸ No va ser fins l'any 1920 que arribà el primer avió comercial a Mallorca, procedent de Barcelona, i fins l'any 1935 no s'estableix una línia regular entre Madrid i Palma.

⁷⁹ Tot i que els murs de pedra seca són una imatge molt estesa a l'illa hi ha zones on no existeixen, degut a la inexistència de pedres al terreny.

també amb la indústria. La transformació de matèries primeres, en general, es realitzà en mesura domèstica, en relació a la població a la que anava destinada. Però trobem a l'illa una indústria incipient realitzada des de l'edat mitjana estesa per una gran part de l'illa: la transformació del sòl en mitjans de pedra per a la construcció. La característica principal d'aquesta "indústria" es torna a trobar en l'equilibri del seu naixement respecte el territori, així com la domesticitat de l'activitat. Amb això vull dir que l'extracció de la pedra es produïa de manera localitzada i en petita escala, i per a la seva extracció només s'utilitzava la força d'un home i eines que havien de poder ser manejades amb les mans. El producte extret no exigia cap altra transformació més que el transport al lloc desitjat. Per tant, el procés de transformació de la matèria primera simplement tenia lloc en el moment de l'extracció de la pedra, fet que evitava cap altra construcció ni maquinària associada⁸⁰. En aquest cas, la geometria marcada per la construcció és la que ha quedat en negatiu en el territori, que alhora ha estat "productor" d'aquest recurs.

En el procés de convertir un territori en productiu es genera, de manera inconscient i involuntària, el que es considerarà posteriorment com a paisatge identitari del lloc. Aquest procés deriva sempre de que el treball sobre el territori neix d'una intencionalitat, normalment vinculada a la supervivència de la societat autòctona i per això és tan particular i característic alhora, fet que també defineix els trets del tarannà del territori, mirat com a paisatge.

En els processos on el territori es converteix en un paisatge productor, trobem sempre una sèrie de marques que permeten la lectura relacional entre el paisatge i el motiu del seu origen. Abans esmentava una de les traces més importants a l'illa envers el paisatge agrícola: les construccions de paisatge que hi podem associar. Però quan el "producte" és el territori en si mateix, és a dir la pedra de marès, aquestes marques resulten molt més evidents. Des de l'extracció de la pedra ja s'estableixen els primers processos vinculats directament amb el paisatge, tant per la seva implicació directa en la generació de tradicions, oficis, toponímia... com per la contribució indirecta de la imatge construïda de l'illa, de la majoria de monuments de les seves ciutats els quals ara es consideren com a bens protegits. La importància del marès és tal degut a la sort de ser l'únic material de construcció suficientment abundant a l'illa per a poder generar un saber popular i constructiu. Per això, la producció de marès ha servit per construir gran part dels edificis que ara es consideren històrics de Mallorca. Una de les principals bondats d'aquest material, que ha permès la

⁸⁰ A l'actualitat, igual que passa en l'agricultura, l'elaboració dels treballs vinculats al territori s'ha mecanitzat en certa mesura.

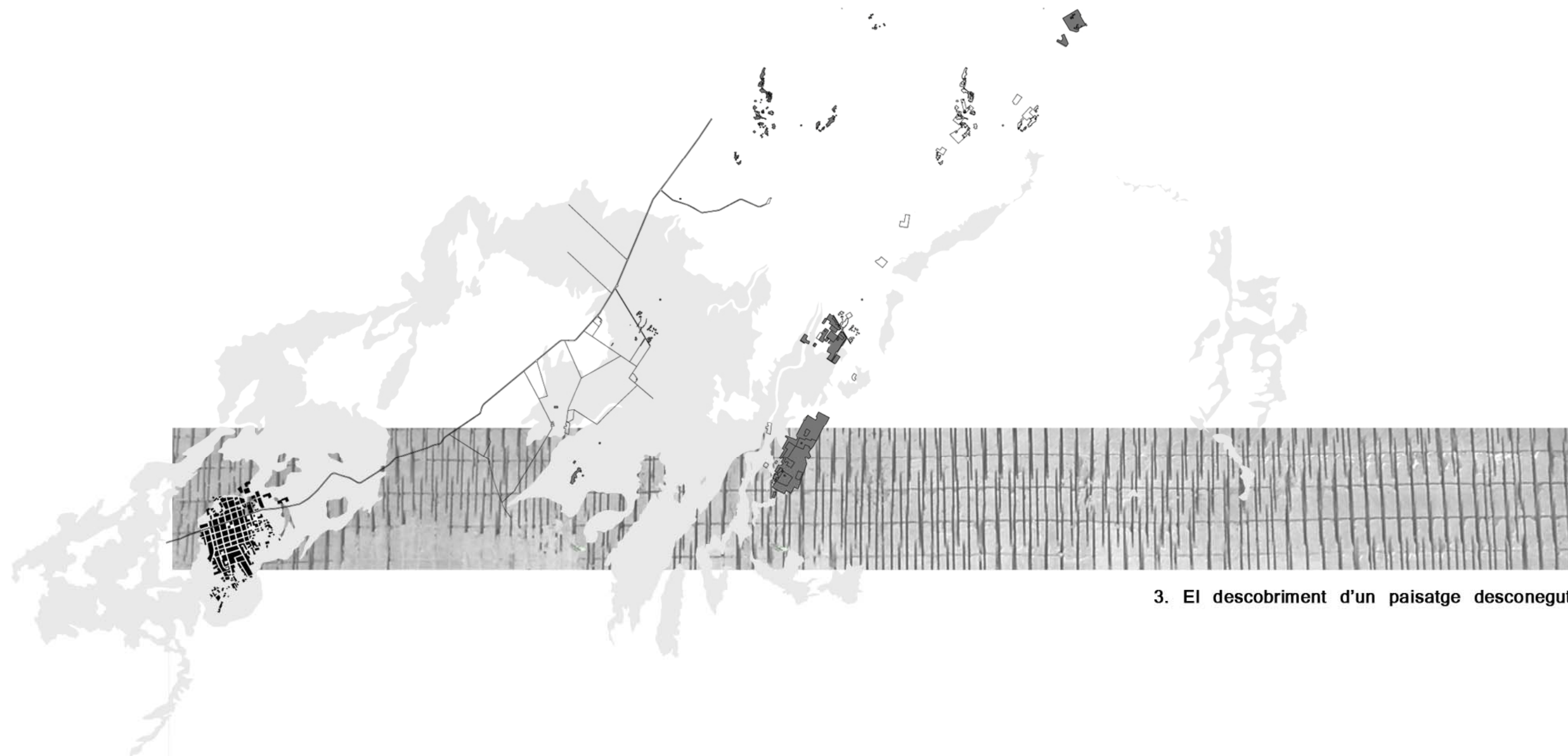
seva utilització durant el que podríem anomenar la història de la Mallorca civilitzada⁸¹, és la seva adaptabilitat. En funció de les diferents qualitats de la seva composició el marès s'ha utilitzat tant com a material noble com no. Això ha suposat que sigui un material que ha uniformitzat totalment tota la imatge de la Mallorca construïda ja que ha servit tant com per construir els edificis més importants i significatius com pels edificis quotidians i anònims. Per exemple, dels cinquanta-tres municipis que formen Mallorca, trenta-quatre tenen les seves principals esglésies construïdes amb marès⁸². Evidentment, tot i que aquesta afirmació no sigui encara acceptada per la societat, les pedreres de marès en si mateixes són l'origen d'aquesta vinculació entre el territori i el paisatge.

Especialment, el sentit productiu del territori manipulat per l'home en una confluència entre les dues parts comporta la generació d'un paisatge híbrid, construït sense prevaler l'estètica sinó el profit, però que, des de l'òptica paisatgística, resulta un paisatge completament impactant per totes les reminiscències directes i indirectes envers la identitat de l'illa així com per la seva memòria. Però, precisament, aquest procés productiu (per les associacions, summament genèriques i no fonamentades⁸³, que fomenten el pensament de que els processos industrialitzats no generen nous territoris sinó que els destrueixen) és el que comporta que les pedreres es considerin dins el sac del *territori del rebuig*, decaient en la parcel·la de l'oblit col·lectiu.

⁸¹ L'origen de la Mallorca civilitzada es podria situar en la seva conquesta romana, l'any 123 a.C.

⁸² Per més informació veure el capítol 4.2.1.2 *El rastre de la identitat. Cartografia de la memòria*.

⁸³ Evidentment, la majoria de processos industrials vinculats directament amb l'explotació de recursos naturals estableixen una relació destructiva envers el territori, normalment per la seva extensió, però això no és així en les pedreres de marès, ja que al ser una activitat de treball tan artesanal, optimitzada per a la producció mínima de residus i amb una dimensió tan controlada l'impacte ocasionat és gairebé inexistent.



3. El descobriment d'un paisatge desconegut

3.1 Sobre *pedreres*.

PEDRERA	(català)	CANTERA	(castellano)
PEDREIRA	(portugês)	QUARRY	(english)
STEINBRUCH	(Deutsch)	CARRIÈRE	(français)
STEINBRUDD	(norsk)		
STEENGROEVE	(nederlands)	CAVA	(italiano)

L'origen de la paraula pedrera el trobem, en la seva versió més antiga, en l'accepció italiana *cava*, derivada del llatí *cavum*, equivalent a *buit*. Però observant l'evolució i disparitat de paraules per a designar aquests espais en les llengües europees trobem, principalment, dos orígens de la paraula. Un fa referència al material, la pedra, aquest el trobem en el català *pedrera* o en el portuguès *pedreira*. L'altre remet a la forma d'extreure el material (en prismes quadrangulars), molt evident en la paraula castellana *cantera* (que ve de *canto*) i en les accepcions anglesa (*quarry*) i francesa (*carrière*) que prenen el seu origen del llatí *quadrare* (fer quadrat). En les llengües germàniques la paraula pedrera sempre combina les paraules *pedra* (*stein* a l'alemany i al noruec; i *steen* a l'holandès) i *trencament*, per tant, trencament de la pedra. Ho podem veure en les versions pròpies de l'alemany *Steinbruch*, i del noruec *steinbrudd*. Al vocable holandès, el trencament queda molt més especificat en el concepte de *ranura* (*groef*, equivalent a *groeve*). De manera que exceptuant l'origen molt més genèric del mot italià *cava*, la resta sempre remeten al material geològic extret (la pedra), a la tècnica utilitzada (l'extracció de peces de formes prismàtiques rectangulars directament des de la pedra) o bé a una combinació d'ambdues.

Si bé des de l'etimologia de la paraula pareix molt clara i directa l'associació amb la pedra extreta de manera regular, quan examinem les seves definicions actuals des de les mateixes llengües (Fig. 50) trobem una clara evolució que lliga les pedreres com a lloc d'on s'extreu pedra per a la construcció (gairebé de manera exclusiva). Només en les definicions que no es lliguen directament amb la finalitat de l'extracció de la pedra apareixen altres materials com a característics de les pedreres (arena, minerals...). Això passa a les accepcions anglesa i francesa. Per tant, les definicions, per contra de concretar la descripció de les pedreres, tendeixen a generalitzar un tipus de *lloc destinat a l'extracció de pedra per a l'obtenció d'un material de construcció*, evitant l'especificació de la morfologia del *lloc* així com perdent el matis de la tècnica d'extracció insinuada en algunes accepcions. Encara mirant el mateix quadre, sobta molt la definició proporcionada

[Llengua]	[Paraula]	[Definició original]	[Definició català]	[Font]
Català	<i>Pedrera</i>		Lloc d'on s'extreuen peces de pedra per a construcció.	INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS. Diccionari Català-Valencià-Balear (en línia) http://dlc.iec.cat (Consulta: 24 juliol 2012)
	<i>Pedrera</i>		Lloc d'on es treu la pedra que serveix per a construir, pavimentar, etc.	INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS. Diccionari de la Llengua Catalana (en línia) http://dcvb.iecat.net/ (Consulta: 24 juliol 2012)
	<i>Pedrera</i>		Lloc d'on hom extreu pedres emprades en construcció o en obres públiques.	ENCICLOPÈDIA CATALANA. Diccionari de la Llengua Catalana (en línia) http://www.diccionari.cat/ (Consulta: 09 gener 2012)
	<i>Pedrera</i>		Lloc d'on es treu la pedra. Nota: Segons la mena de pedra que es treu, sol rebre diversos noms específics: camfonera, guixera, llosera, marbrera, marguera, molera, tosquera.	INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS. Diccionari de Geologia (en línia) http://cit.iec.cat/dgeol (Consulta: 24 juliol 2012)
	<i>Pedrera</i>		Tot espai objecte d'activitat minera a cel obert destinat a l'aprofitament de roques o recursos minerals, així com les activitats extractives subterrànies l'execució de les quals pugui deteriorar l'entorn mediambiental circumdant.	GOVERN DE LES ILLES BALEARS. Pla Director Sectorial de les Pedreres de les Illes Balears. Palma, 1999.
Castellà <i>Castellano</i>	<i>Cantera</i>	<i>Sitio de donde se saca piedra, greda u otra sustancia análoga para obras varias.</i>	Lloc d'on es treu pedra, greda o altra substància anàloga per a obres varies.	REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. Diccionario de la Lengua Española 22a Edicion (en línia) http://www.rae.es (Consulta: 24 juliol 2012)
Anglès <i>English</i>	<i>Quarry</i>	<i>A place, typically a large, deep pit, from which stone or other materials are or have been extracted.</i>	Un lloc, normalment un gran i profund forat, des d'on s'extreuen pedra i altres materials.	OXFORD UNIVERSITY PRESS. Oxford dictionaries (en línia) http://oxforddictionaries.com (Consulta: 24 juliol 2012)
Alemanys <i>Deutsch</i>	<i>Steinbruch</i>	<i>Ort, an dem Gestein aus einem Felsen abgebaut wird, das man als Baumaterial.</i>	Lloc on es descompon la roca d'un penya-segat com a material de construcció.	PONS GmbH. Deutsch als Fremdsprache (en línia) http://de.pons.eu (Consulta: 24 juliol 2012)
Italià <i>Italiano</i>	<i>Cava</i>	<i>Scavo di materiale utile per costruzioni civili e, per estens., il luogo stesso dello scavo: c. di pietra, di marmo, di pozzolana, ecc.; c. a cielo aperto, se la formazione è raggiungibile direttamente dall'esterno.</i>	Excavació de material per a la construcció civil i, per extensió, el mateix lloc de l'excavació de pedra, marbre, putzolana... pot ser a cel obert si la formació és accessible directament des de l'exterior.	TRECANI. Treccani l'enciclopedia italiana (en línia) http://www.treccani.it/vocabolario (Consulta: 24 juliol 2012)
Francès <i>Français</i>	<i>Carrière</i>	<i>Exploitation d'où l'on extrait de la pierre, du sable ou un minéral.</i>	Operació de la qual s'extreu pedra, arena o minerals.	LE DICTIONNAIRE. Le Dictionnaire (en línia) http://www.le-dictionnaire.com (Consulta: 24 juliol 2012)

Fig. 50 Quadre comparatiu entre les diferents definicions de "pedrera" en les llengües majoritàries a Europa.

pel Pla Director Sectorial de les Pedreres de les Illes Balears on apareix, per primera vegada en totes les definicions, el concepte d'activitat minera⁸⁴. En realitat, l'associació dels conceptes pedrera i activitat minera és totalment errònia donat que resulta una antítesi en si mateixa. Segons el *Diccionari de Geologia*⁸⁵ la definició de *mineria* correspon a "l'art d'explorar i explotar les mines"⁸⁶ que, a la vegada, queden definides com "excavacions en la massa d'un terreny d'on són extretes unes substàncies útils, llevat de la pedra, com són els metalls, el carbó, la sal, etc. (...)" (Fig. 50). En la puntualització d'aquesta definició trobem un matís important: *llevat de la pedra*, tornant-la a citar de manera redundant i intencionada. La no inclusió de la pedra (la seva extracció) en el camp de la mineria és essencial per a la comprensió del món de les pedreres⁸⁷, ja que aquestes són les úniques que treballen i obtenen la pedra des del territori.



Fig. 51 Panorama de pedreres i mines actives de les Illes Balears, segons materials extrets. Cada bolla equival a una pedrera. Les vermelles corresponen a les pedreres de Mallorca, les grises a la resta d'illes. Font: elaboració pròpia. Dades contrastades entre: PDSPiB versió preliminar 1996, PDSPiB versió definitiva i revisada 1999, Catastro Minero i *El marès*, de Ramon Sanchez-Cuenca. (Per més informació, consultar el quadre resum de dades de les pedreres a la figura Fig. 59)

⁸⁴ Veure a Fig. 50 la definició de *pedrera* precisada al Pla Director Sectorial de Pedreres de les Illes Balears, que respon a la cinquena definició de la llista.

⁸⁵ El *Diccionari de Geologia* d'Oriol Riba, va ser publicat per *Enciclopèdia Catalana* l'any 1997, i com el seu nom indica, es troba especialitzat en aquesta matèria. El 2007, atenent al caràcter d'obra de referència, i donat l'exhauriment de la mateixa fa uns anys, amb el suport d'Enciclopèdia Catalana, l'Institut d'Estudis Catalans es va plantejar la realització d'una edició en línia, d'accés obert i gratuït, que és el que ha estat consultat en aquest cas.

⁸⁶ INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS. Diccionari de Geologia (en línia) <http://cit.iec.cat/dgeol> (Consulta: 24 juliol 2012)

⁸⁷ Val la pena matisar la definició de pedrera i mina pel mateix diccionari, per poder entendre que es tracta d'elements de naturalesa diferent. A les següents definicions de *pedrera* queda clara la seva especialització en l'extracció de pedra. INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS. Diccionari de Geologia (en línia) <http://cit.iec.cat/dgeol> (Consulta: 24 juliol 2012) *Pedrera*: Lloc d'on es treu la pedra.



Pedreres d'extracció d'àrids

Pedra de Monti Sion, Porreres Mallorca / Muntanyes d'àrids, Albacete
Foto: Joana Maria <http://joana.balearweb.net> / Hormigones Albacete



Pedreres d'extracció de marbre

Pedra de Mármol Rojo Alicante, La Romaneta de Monovar / Blocs de marbre sense localització
Foto: Edward Burtynsky / Albrecht Tübke



Pedreres d'extracció de pedra arenosa

Pedra de S'Hostal, Ciutadella, Menorca / Blocs de marès a pedrera de Son Garcias, Lluçmajor, Mallorca
Foto: Lithica / Catalina Salvà

Fig. 52 La ubicació de diferents pedreres en zones topogràficament oposades modifica la percepció en general que tenim de totes les pedreres. La morfologia del material extret és la que configura l'espai interior determinant formes tendents a la geometria abstracta o al contrari

Atenent encara a la paraula en si mateixa, es poden seleccionar les pedreres en funció del tipus de pedra extreta, principalment, els materials extrets són marbre, granit, pissarra, pedra calcària, pedra arenosa i àrids, a les Illes Balears (Fig. 51). Aquests, en funció de la tècnica extractiva determinada pel material, condicionen la pròpia morfologia de cada pedrera. D'aquesta manera trobem unes pedreres on el material s'extreu en blocs regulars de pedra, fet que deriva en pedreres dominades per la geometria regular d'aquests prismes, responenent al cas de les pedreres de marbre, granit i pedres calcària i arenosa. En l'extrem oposat trobem les pedreres d'àrids, les quals es produeixen en base a petites detonacions d'explosius que rompen el terreny generant fraccions de pedra de dimensions variades i heterogènies. També, els condicionants materials derivats del seu propi origen, marcaran les localitzacions de les pedreres en el paisatge. Per exemple, en el cas de materials sedimentaris normalment es troben en territoris bàsicament plans (aquest seria el cas clar de les pedreres de marès), en canvi, quan el material explotat correspon a èpoques geològiques més antigues aflorat pels diferents canvis tectònics, moltes vegades s'exploten zones muntanyoses que proporcionen una major percepció de les explotacions (per exemple, moltes pedreres de marbre es troben en zones muntanyoses donat a l'origen metamòrfic d'aquesta pedra). Per tant, la condició material en les pedreres no només determina el recurs obtingut sinó que també defineix les condicions de l'espai inevitablement generat (Fig. 52).

Aquest espai generat esdevé un lloc amb una presència en el territori en el qual queda inserit, per això és important entendre que aquesta afectació territorial generada per cada pedrera és totalment variable ja que, com s'ha vist, les seves dimensions, formes i afectacions immaterials (renous, moviments...) depenen del tipus d'excavació així com del material. Val la pena fer referència a l'únic document vigent sobre legislació territorial en relació a pedreres a les Illes Balears⁸⁸: el Pla Director Sectorial de Pedreres de les Illes Balears. Aquesta legislació té com a objectius principals la regulació de les ubicacions de noves pedreres així com de la seva restauració una vegada finalitza l'explotació. La consideració del Pla en aquesta investigació representa una part clau a l'hora de configurar la imatge del panorama actual en el que es troben immerses les pedreres. Les pedreres en un entorn aïllat (el de les Illes Balears) a part de ser elements especials en el

⁸⁸ Com ja s'ha puntualitzat a l'apartat *1.1 Tema.*, l'objecte que interessa aquesta investigació són les pedreres de marès de l'illa de Mallorca, per tant, s'entén adient fer referència al context emmarcat per la totalitat de les Illes Balears com a comunitat autònoma, i descartar (sobretot en temes legislatius) referències a situacions similars a la resta de l'Estat que no servirien d'exemple ja que les Illes Balears tenen com a competència traspassada la legislació sobre ordenació del territori, obtinguda per l'Estatut d'Autonomia de les Illes Balears, Llei 2/1982 de 25 de febrer (article 10.3), competència que inclou també la regulació de les activitats extractives.



Fig. 53 Recorregut seqüencial de trobada de la pedrera d'extracció d'àrids de Son Amat, Porreres, Mallorca. La pedrera apareix sobtadament en el paisatge on queda inscrita (a partir de la tercera seqüència fotogràfica).

territori, com són la majoria de pedreres, emfatitzen la seva relació directa amb l'entorn perquè principalment tendeixen a funcionar de manera interna en el territori delimitat pel mar. Aquesta insularitat de les pedreres deixa entreveure, de manera derivada, les necessitats i aprofitaments interns de la producció material que tenen⁸⁹. També serà el responsable de la seva presència i permanència en el territori de l'illa. L'existència d'una planificació territorial envers les pedreres les situa, evidentment, com a component del territori on queden inscrites. L'anàlisi del Pla, que seguidament es presenta, intenta descobrir les singularitats de la regulació de les pedreres en el territori de les Illes Balears. El Pla comença establint la definició del que serà l'objecte d'aplicació del mateix, és a dir, *les pedreres* i les atribueix a activitats mineres⁹⁰, cosa diametralment oposada al que són. Això provoca una actitud totalment genèrica envers els diferents llocs d'extracció (tant pedreres com mines), derivada per conseqüència a la resta del plantejament. Així, trobem que el Pla pren com a base el conjunt absolut de totes les pedreres de les illes siguin del tipus que siguin, establint les mateixes normatives a totes, sense entendre la diferència patent entre aquestes. És sobretot notable l'ambigüitat en que es determinen les condicions per a la obertura de noves pedreres (sempre de manera genèrica, sense atendre al tipus), establint una sèrie d'àrees de localització de recursos miners⁹¹ on es permet la ubicació de qualsevol pedrera nova establint com a prioritàries "les concessions per a ampliacions de pedreres actives i les reexplotacions de pedreres inactives"⁹² (Fig. 54). El Pla delimita 96 àrees de superfície variable a l'illa on es poden implantar noves pedreres, determinant 551 km² de localitzacions possibles per a futures implantacions de recursos miners, que representen una extensió del 15,14% de l'illa (Fig. 59). Aquestes àrees de possibles localitzacions de futures pedreres s'estenen per 37 dels 53 municipis de l'illa. Els municipis on no es possible implantar noves pedreres corresponen, majoritàriament, als pertanyents a la Serra de Tramuntana⁹³ tret d'Ariany, Búger, Consell, Costitx i Lloret de Vistalegre que es troben al pla de Mallorca.

⁸⁹ La majoria de producció de les pedreres illenques és per a l'abastiment de necessitats internes de la mateixa illa. Un dels condicionants principals del preu del material extret (en la seva destinació) és el transport. Aquesta condició a les illes és molt més evident, ja que la superació de la barrera marítima sempre dificulta exponencialment el transport. D'aquesta manera es poden arribar a relacionar les dinàmiques internes d'extracció de material amb el funcionament de l'illa, ja que en aquest cas, l'extracció de pedra correspon a un cert autoabastiment.

⁹⁰ Les activitats mineres tenen com a objecte l'extracció de materials pesants i sovint el procés d'extracció es contaminant tant visualment, com ambientalment (dimensionalment, acústicament i per la necessitat de grans infraestructures associades...). Això no vol dir que les pedreres (en genèric) no contaminin, però si més no, no s'han estudiat tots els casos i variables presents del concepte ni tampoc s'han fet palès en cap moment.

⁹¹ Pla Director Sectorial de Pedreres de les Illes Balears, Article 7 Determinacions per a la ubicació de noves pedreres. Es genera un plànol guia recollit al la Fig. 54 on es senyalen les zones amb la possibilitat de noves ubicacions de pedreres.

⁹² Pla Director Sectorial de Pedreres de les Illes Balears, Article 8 Criteris de prioritat per a la ubicació de noves pedreres.

⁹³ La Serra de Tramuntana va ser declarada patrimoni de la UNESCO l'any 2011

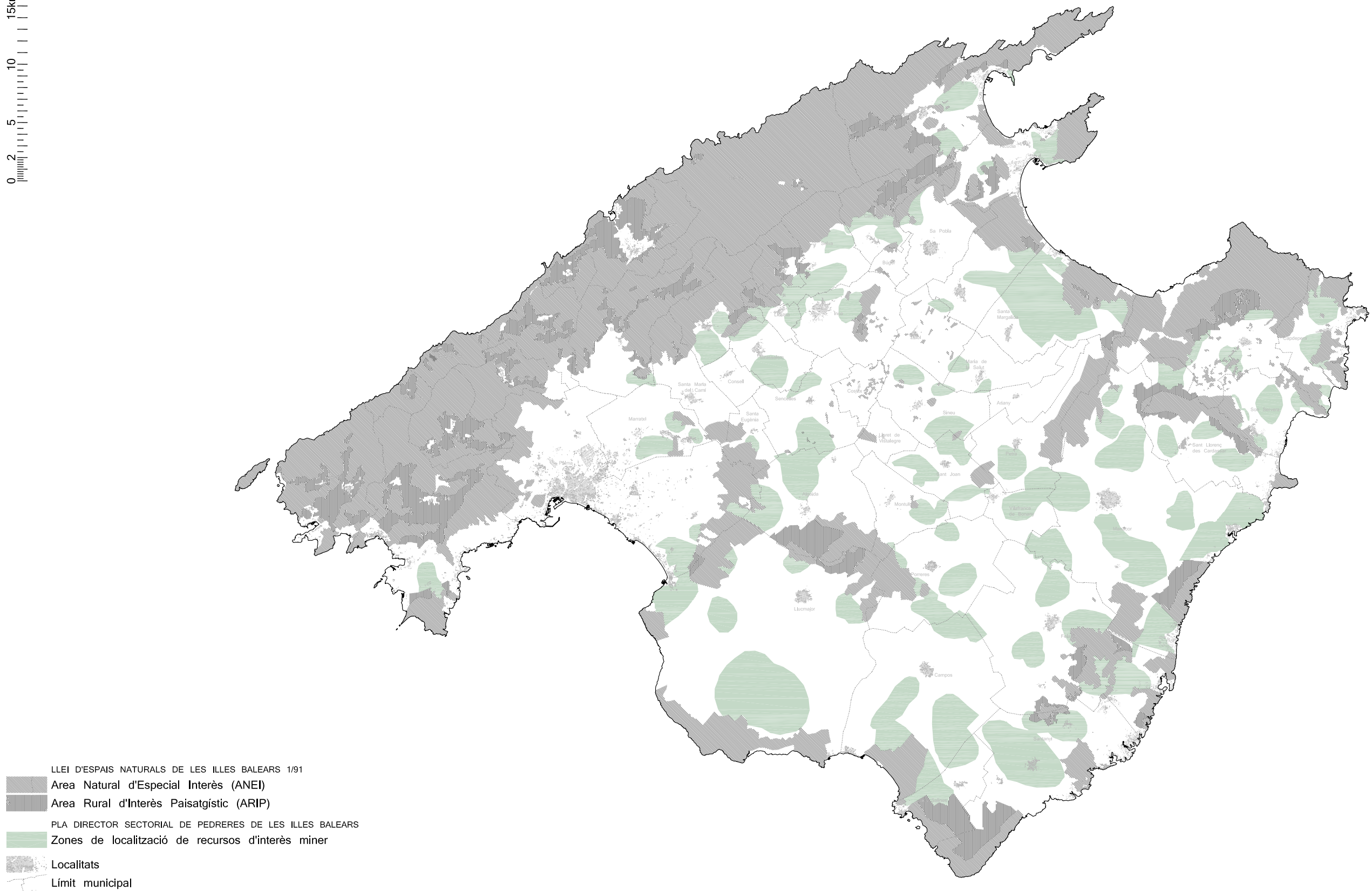


Fig. 54 Plànol resum del Pla Director Sectorial de Pedreres de les Illes Balears, 1999. Es situen les zones de localització de recursos miners a Mallorca. Redibuixat per l'autora. 2012

El Pla dóna l'extensió màxima (Fig. 54) de possibles explotacions a Manacor (86,14 km²), seguit de Lluçmajor (65,22 km²) i Campos (40,02 km²). A part de complir les incompatibilitats entre la implantació de noves pedreres en els espais naturals protegits de les illes, el Pla no considera cap altra relació d'implantació envers el paisatge, ni tampoc dimensions màximes de les explotacions, en definitiva, el Pla no estableix gairebé cap condicionant a l'hora de determinar el naixement de noves pedreres, més que l'antiguitat (tenint en compte que es prioritzen les explotacions que estableixen continuïtat amb pedreres existents, ja siguin actives com inactives) i el condicionant propi del material des del punt de vista de la ubicació (disposició evident ja que sense la disponibilitat de material no es plantejaria cap ubicació de pedrera).

De manera indirecta, es pot deduir, la importància que agafa el tema de la restauració de les pedreres en el Pla (on s'hi dediquen la meitat dels capítols). El descontrol legislatiu entorn a les ubicacions, afectacions i dimensions de les pedreres implica que, a posteriori, s'hagin d'establir certes mesures per "resoldre" el mal fet anteriorment⁹⁴. La implantació dels plans de restauració de les pedreres ve determinada per l'aplicació del Reial Decret 2994/1982⁹⁵ on obliga a realitzar-los "a tots aquells que realitzin l'aprofitament dels recursos que regula la Llei de Mines de 1973⁹⁶". La base teòrica d'aquests plans neix, principalment, per donar solució a mines de grans dimensions, i s'aplica de manera idèntica en la resta de casos, per tant, també en pedreres (tot i diferir substancialment de les mines). No és que el pensament de restaurar aquestes ferides estigui mal pensat, al contrari, el que no es pot plantejar és l'aplicació de criteris idèntics a casos totalment oposats. En aquest cas, la generalització a l'hora d'aplicar els conceptes de restauració de les pedreres ha ocasionat la desaparició d'espais de reduïdes dimensions i de grans qualitats, o només estètiques. Evidentment, no em referesc a les grans mines sinó a les pedreres de marès desaparegudes per a la restauració del "paisatge original". A l'estudi inicial del Pla, es citen i recullen diferents pedreres "de caràcter etnològic"⁹⁷ a conservar i mantenir, la majoria de les quals haurien desaparegut entre el seu entorn segons el mateix document.

⁹⁴ Aquestes mesures s'especifiquen en el Pla de Restauració que el Pla reclama com a obligatori. Aquest queda definit com a: "el conjunt de mesures que han d'adoptar els titulars de l'autorització o concessió minera, a fi que l'espai natural afectat per les tasques extractives recuperi les seves característiques originals o adquireixi les necessàries per a la seva integració mediambiental i paisatgística" PDSPB, Capítol quart.

⁹⁵ El *Reial Decret 2994/1982, de 15 d'octubre, sobre restauració de l'espai natural afectat per activitats mineres* va ser vigent fins el 14 de juny de 2009 i fou substituït pel *Real Decret 975/2009, de 12 de juny, sobre gestió dels residus de les indústries extractives i de protecció i rehabilitació de l'espai afectat per activitats mineres*, que és el vigent a l'actualitat.

⁹⁶ Els recursos en qüestió són els "jaciments minerals i la resta de recursos geològics", Llei de Mines de 21 de juliol de 1973, Article 1.

⁹⁷ Article 6 del PDSPB

Tant per l'actual legislació⁹⁸, com per la pròpia geologia que determina l'illa, la totalitat de les pedreres i les zones on s'ubiquen configuren una xarxa de petites isolacions en el territori. Aquest fet és ocasionat per la desvinculació total entre les pedreres i la percepció que s'hi pugui associar a elles i pel funcionament aïllat que les organitza. Com que, en general, no existeix un punt de vista uniforme cap aquests espais això ha derivat, principalment, en dues actituds envers elles: l'oblit total, per tant, la ignorància cap a les pedreres i una certa aversió cap a les mateixes.

Respecte el desconeixement generalitzat en que es troben, una de les condicions detonants d'aquest és motivada per les localitzacions normalment desconegudes per part de la població. Com a conseqüència de la confusió semàntica atribuïda al concepte *pedreres*, de la qual he parlat abans, tota la totalitat d'aquestes queda associada a paisatges molestos, contaminants i que suposen una gran ferida en el territori on s'ubiquen. Això determina que, en el cas de poder elegir la ubicació⁹⁹, la majoria de vegades les pedreres es col·loquen per a la menor afectació dels residents, de manera que el procés d'extracció del material no afecti a la vida normal de la ciutat. D'aquesta manera, se situen les pedreres en les cares ocultes del territori, amagades, esdevenint invisibles per a la majoria d'observadors; fet que genera un cert oblit volgut per aquest tipus d'activitats. L'anulació total de la convivència entre les pedreres i la societat s'inverteix quan es converteixen en paisatges descoberts, fet que esdevé exponencialment sobtat en quant a la seva percepció, per tant, es genera una imatge deformada per l'impacte sensorial sobtat provocat en veure una imatge aliena al paisatge quotidià (Fig. 53). Aquest impacte esdevé proporcional a la dimensió mostrada de la pedrera en qüestió. Com ja s'ha explicat abans (Fig. 52) la topografia principal en la que s'ubiquen els diferents tipus de pedreres determinarà la seva relació visual en que es mostren. La repercussió visual de les pedreres esdevé un element primordial a l'hora d'elaborar l'imaginari col·lectiu que emmarca el concepte de pedreres. Així, els grans recorreguts territorials que aporten les vies principals de tràfic rodut (o ferroviari) permeten la generació de panoràmiques vinculades al paisatge contenidor de les pedreres. La imatge que arriba d'aquestes es troba principalment vinculada a la imatge percebuda en torn a aquests grans corredors. La velocitat elevada inevitablement associada a la mobilitat territorial descarta porcions de la imatge petites en relació a la panoràmica completa, formant la imatge a partir de components de gran dimensió. D'aquesta manera, s'acaben només apreciant les pedreres de grans dimensions i situades respecte un fons (Fig. 53), pedreres que impliquen una topografia aparent dins el

⁹⁸ El PDSPiB determina àrees inconnexes de localització de pedreres.

⁹⁹ La ubicació de les pedreres depèn, en primera instància, de la possibilitat i rendibilitat de l'extracció del material en qüestió.

camp de visió, i aquesta és la imatge que queda conformada en l'imaginari col·lectiu, la que s'acaba associant al conjunt de pedreres.

A partir d'aquesta visió generalitzada sobre les pedreres es generen diverses opinions sobre elles. Les primeres són les que identifiquen la raó de la seva generació, vistes com a espais productius que proporcionen un producte determinat nascut des del territori. Altres es fixen en l'entorn que han modificat, normalment fent referència al que ja no existeix, per contra del que han generat. Però l'únic que està clar és que aquest concepte recull un ventall amplíssim de possibilitats espacials, també materials.

Tot i ser un concepte universal, les pedreres tenen la capacitat de ser totalment pròpies del lloc on neixen. Només el material extret és únic i exclusiu del paratge on s'ubica cada pedrera. Les condicions i tècniques del moment es veuen aplicades en cada una d'elles, inclús, hi queden gravades. Aquestes especificitats esdevenen el caràcter de cada pedrera, fet que deriva en el raonament que, en realitat, el que uneix les pedreres no són els punts en comú (com llocs extractius), sinó els oposats. Entenent les peculiaritats de cada una es poden determinar els conjunts on tenen sentit. No és raonable pensar en elles en genèric, de la mateixa manera que no es pensa mai en genèric molts aspectes del territori, on sempre s'acaba remetent als seu origen per a conformar-se les diferents idees. I tampoc és raonable pensar, de manera generalitzada¹⁰⁰, que les pedreres són objectes imposats en el territori, si més no, en el cas de les pedreres que preocupen aquesta tesi, ja que encara la predominança de l'artesania és un dels seus trets definitoris. Segurament, la relació equilibrada entre el material i la tècnica implantada (vull dir, quan ni el material supera la tècnica ni succeeix el contrari) sigui un dels elements constituents del caràcter de cada tipus de pedrera, element substancial alhora de parlar d'aquests espais.

¹⁰⁰ Com moltes vegades es pensa



Fig. 55 Poblament talaiòtic de Son Fornés, Montuïri, Mallorca (850-550 a.C.). Font: <http://www.sonfornes.mallorca.museum/index.htm>

Fig. 56 Talaiot nº1 al poblament de Son Fornés, Montuïri, Mallorca (850-550 a.C.). Font: <http://www.sonfornes.mallorca.museum/index.htm>

Fig. 57 Pedreres al poblament talaiòtic de Son Fornés, Montuïri, Mallorca (850-550 a.C.). Font: BURGAYA, Bernat et.al. *Campanya de Consolidació i Restauració al Jaciment Arqueològic de Son Fornés (Montuïri, Mallorca)*. Palma: Consell de Mallorca. 2007, p. 28

Fig. 58 Pedrera romana de sa Punta de sa Dent, Lluçmajor. Foto: Andreu Muntaner Darder, 1959

3.1.1 La revelació d'un paisatge invisible.

En el territori de Mallorca, el naixement de les primeres construccions civilitzades es troba directament vinculat al naixement de les primeres pedreres. La vinculació natural entre les construccions i la necessitat material sorgí a partir del moment en que el material disponible de manera directa era insuficient, fet que ocasionà la concentració de llocs dedicats a l'explotació relativament "intensiva" i exclusiva de material, esdevenint pedreres. En les primeres construccions trobades a l'illa, els talaiots¹⁰¹ (Fig. 55, Fig. 56, Fig. 57), es pot veure com les parets de pedra que resten o be eren pedres existents en els camps on s'ubicaven o be s'extreien directament per a la seva utilització, generant un reduït punt d'excavacions vinculat directament amb la construcció¹⁰² (Fig. 57) (Gasull, 1981, 1984a, 1984b) que s'abandonava una vegada s'havia proveït el material necessitat ja que "es confirma (...) la inexistència d'artesans especialitzats de dedicació plena" (Gasull, 1984b, 85) fet que remarca l'existència de pedreres només vinculades a la necessitat momentània i no com a espai productiu. Per tant, el naixement de les primeres pedreres de l'illa es pot situar entorn als anys 850-550 a.C.. Amb la posterior conquesta de l'illa per part de l'imperi Romà l'any 123 a.C. es generaren les primeres ciutats d'aquesta: *Palma*¹⁰³ i *Pollentia* (l'actual Alcúdia), responent també al model urbà i arquitectònic de l'imperi. La necessitat de pedres per a les grans construccions romanes esdevingué primordial per a tots els edificis i espais públics implantats¹⁰⁴, generant les primeres pedreres de l'illa. Tot i que la presència romana a l'illa és gairebé únicament reconeixedora a les restes de *Pollentia* (Fig. 21, Fig. 22) ha quedat constància de pedreres d'aquella època. A la coneixença d'una pedrera romana al sud-oest de Mallorca¹⁰⁵ (Fig. 58) des de l'any 1957 (Muntaner, 1959) s'hi pot sumar, recentment, el descobriment a la ciutat de Palma d'un jaciment arqueològic en el que consta una pedrera també datada de l'època romana¹⁰⁶. Les pedreres, en aquest moment es convertien en espais productius, dedicats exclusivament a l'extracció de la pedra, determinant l'inici

¹⁰¹ Els talaiots foren la tipologia constructiva desenvolupada dels pobladors de l'illa. Durant el període Talaiòtic (1300 aC) la societat s'organitzava en tribus que habitaven en diferents poblats formats pels talaiots.

¹⁰² A diferents articles i al seu llibre (Gasull, 1981, 1984a, 1984b) fan referència a les pedreres trobades al poblat talaiòtic de Son Fornés, situat a Montuiri (Mallorca) utilitzades per a construir el poblat. Els talaiots que es varen construir amb el material extret de dites pedreres es construïren entre els anys 850-550 a.C.

¹⁰³ L'antiga Palma romana es troba soterrada davall el casc històric de la Palma actual.

¹⁰⁴ És coneguda la grandiosa pedrera del Mèdol, que abastia Tarraco (Tarragona) excavant fins a 16m el terreny calcarí explotat, arribant a extreure uns 50.000m³ de pedra. Font: Museu d'Història de Tarragona.

¹⁰⁵ Concretament es tracta d'una pedrera vora la Punta de Sa Dent, a la zona de penya-segats de la marina del terme municipal de Llucmajor. A aquesta zona, posteriorment, s'hi han desenvolupat multitud de pedreres que a continuació es referenciaran.

¹⁰⁶ Notícia publicada a Última Hora es precisa la troballa de la pedrera a l'any 2001 durant unes excavacions per a la construcció d'un edifici a la ciutat.

de la tradició. No s'han trobat dades que confirmin l'època exacta de creació d'aquestes pedreres, havent de situar-les durant l'època de dominació romana de l'illa, és a dir, des del 123 a.C. fins el 426 d.C.. No serà, però, fins l'època de dominació de la corona Catalana quan apareix una de les primeres referències escrites a les pedreres de Mallorca. la trobem ens els llibres d'obra de la construcció de la Catedral de Palma, també coneguda com La Seu, la cita Jaume Sastre Moll i la ubica cap a l'any 1368 "*lo maestre En Jacme Mates ab en Jacme Simón e ab En Servia barquer per sercar pera ais pilars (foren) per la costera de Sentanyi e de Campos*" (Sastre, 1993, 77). En aquest període, iniciat el 1229, es començaren a construir els edificis més singulars de l'illa, encara avui conservats¹⁰⁷, així com es conformaren noves viles que avui són les localitats principals de Mallorca. A part de les pedreres que serviren els edificis més reconeguts, moltes vegades citades als llibres d'obra de dits edificis, n'existiren multitud d'altres que construïren les edificacions anònimes que defineixen la majoria de cascs històrics dels pobles de Mallorca.

És evident que la constància del registre de l'existència de les pedreres i el seu propi naixement no coincideixen en dates. Un dels primers registres de pedreres trobats a Mallorca el cita Sanchez-Cuenca (Sánchez-Cuenca, 2011) i fou elaborat per Agustí Frau Pons¹⁰⁸ poc abans del 1891 (any de la seva mort). En aquell recull es registren un total de 54 pedreres situades a Mallorca, quedant definits el material, la situació, el preu d'extracció de la pedra, dades tècniques del material i obres notables construïdes per la pedrera. El primer recull de totes les pedreres de les Illes Balears més exhaustiu que s'ha realitzat mai fou en motiu de la redacció del Pla Director Sectorial de Pedreres de les Illes Balears¹⁰⁹. En aquest pla, es relacionen totes les pedreres que han passat pel registre de la respectiva Conselleria, tant actives com inactives. La obligatorietat d'inscripció a un registre comú de pedreres es comença a enunciar a la Llei de Mines de 1944¹¹⁰. Aquest registre permet identificar les pedreres de manera exclusiva, proporcionant un número de concessió únic per a cada pedrera, evitant les confusions existents provocades per la repetició, bastant habitual, del nom de l'explotació. Aquesta mesura, per tant, es comença a adoptar a partir del segle XX, moment en que s'inicia la sistematització i

¹⁰⁷ Per exemple, són construccions ordenades pel rei Jaume II la Catedral de Mallorca, el Castell de Bellver o el Palau de l'Almudaina.

¹⁰⁸ Agustí Frau Pons fou un comerciant mallorquí, participant actiu de la Societat Arqueològica Lul·liana. Al Bolletí de la mateixa publicà articles sobre la Llonja, Portopí i les seves torres i el Relotge públic d'en Figuera, entre d'altres (AGUILÓ, E. K. "D. Agustín Frau y Pons (necrológica)" A: *Bolleti de la Societat Arqueològica Lul·liana*, num. 130, 1981, p.11-12). Va morir l'any 1891.

¹⁰⁹ Aprovat l'any 1999.

¹¹⁰ A l'article 23 s'especifica que una vegada concedida la concessió d'explotació al títol s'unirà una còpia certificada per la Direcció del Districte Miner corresponent així com haurà de ser inscrit forçosament en el Registre de la Direcció respectiva.

recopilació de totes les pedreres. Per tant, ens trobem davant un buit històric de registres, ja que tot i que les recopilacions s'hagin efectuat durant els, aproximadament, darrers 70 anys com hem pogut veure fins ara l'existència de pedreres a l'illa és molt més antiga.

Sent conscients del buit registral abans comentat, s'ha volgut elaborar una visió completa i actualitzada de les pedreres existents a l'illa i el seu estat d'activitat. Donat que l'aprovació definitiva del Pla Director Sectorial de Pedreres de les Illes Balears es realitzà l'any 1999, la diferència temporal entre aquell moment i l'actualitat és crucial. Per això s'ha intentat fer una revisió total de la informació proporcionada pel Pla en aquell moment amb la informació actual. La confrontació de les dades proporcionades per les següents fonts permet obtenir una visió panoràmica actualitzada de l'activitat relacionada amb les pedreres a Mallorca.

- Pla Director Sectorial de Pedreres de les Illes Balears, 1999 (Versió revisada publicada a: Bolletí Oficial de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears. Núm 73 del 05/06/1999). Actualment vigent.
- Pla Director Sectorial de Pedreres de les Illes Balears, 1996 (Versió preliminar facilitada pels titulars de les pedreres San Isidro (num. 471) i Can Gayà (num. 502)
- Arxiu de la Direcció General d'Indústria i Energia de la Vicepresidència Econòmica, de Promoció Empresarial i d'Ocupació del Govern de les Illes Balears (consulta 17/07/2011)
- Catastro Minero del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, (consulta en línia)
<http://geoportal.mityc.es/CatastroMinero/BusquedaBasica.do> , Gobierno de España. Recurs web, actualitzat periòdicament.
- SANCHEZ-CUENCA, Ramon. *El marès. El material, su origen, historia, propiedades, canteras y calidades disponibles actualmente*. Palma: Aquiles Editorial. 2010

El quadre mostrat a continuació pretén ser la guia de referència per a la coneixença de la situació de les pedreres balears, prestant especial atenció a les pedreres que s'ubiquen a Mallorca, que són l'objecte d'aquesta tesi (Fig. 59). Les dades s'han contrastat a través de les cinc fonts anteriorment citades, sumant el coneixement propi i les visites realitzades al lloc d'estudi per part de l'autora.

PEDRERES ACTIVES I INACTIVES		
DADES FINALS A PARTIR DE LA REVISIÓ DE TOTS ELS DOCUMENTS*		
RESUM DADES		
1410 TOTAL PEDRERES ILLES BALEARS		
180 PEDRERES ACTIVES ILLES BALEARS		
1230 PEDRERES INACTIVES ILLES BALEARS		
4.992 superfície Illes Balears (km²)		
1155 TOTAL PEDRERES MALLORCA		
125 PEDRERES ACTIVES MALLORCA		
1030 PEDRERES INACTIVES MALLORCA		
3.640 superfície Mallorca (km²)		
551 superfície de zones de localització de recursos miners a Mallorca (km²)		
percentatge pedreres mallorca respecte total		81,91%
percentatge superfície mallorca respecte total		72,92%
percentatge superfície apte per pedreres a Mallorca respecte tota l'illa		15,14%
679 CONJUNT PEDRERES MARÈS MALLORCA (2012)		
38 PEDRERES ACTIVES DE MARÈS MALLORCA (BLOCS)		
4 PEDRERES ACTIVES DE MARÈS MALLORCA (PICADIS)		
637 PEDRERES INACTIVES DE MARÈS MALLORCA		
156 superfície zones de localització de recursos miners que és marès (km²)		
percentatge pedreres de marès mallorca		58,79%
percentatge pedreres actives de marès mallorca respecte el total		33,60%
percentatge pedreres inactives de marès mallorca respecte el total		61,84%
densitat pedreres de marès mallorca (pedrera/km²)		0,19
percentatge arees de marès respecte total zones localització recursos miners		28,31%
percentatge arees de localització de pedreres marès respecte total Mallorca		4,29%
762 superfície de zona geològica de marès a Mallorca (km²)		
percentatge zona de marès respecte mallorca		20,93%
54 CONJUNT PEDRERES MARÈS MENORCA (2012)		
8 PEDRERES ACTIVES DE MARÈS MENORCA		
46 PEDRERES INACTIVES DE MARÈS MENORCA		
densitat pedreres de marès menorca (pedrera/km²)		0,08
180 (BALEARS)	125 (MALLORCA)	PEDRERES ACTIVES PER MATERIALS
7	6	Margues
20	4	Arena
53	35	Calcària
18	16	Argiles
2	2	Roca
1	1	Marbre
3	2	Guix
3	2	Grava
3	3	Dolomia
1	0	Àrids
2	0	Lignits
1	1	Carbó
50	42	Marès (arenosa) (inclos blocs i picadis)
16	11	Material sense determinar

DADES UTILITZADES		
CATÀLEG DE PEDRERES ACTIVES (1999)		
178 TOTAL PEDRERES ACTIVES		
130 TOTAL PEDRERES ACTIVES MALLORCA		
58 de les quals són de marès		
28 TOTAL PEDRERES ACTIVES MENORCA		
8 de les quals són de marès		
16 TOTAL PEDRERES ACTIVES EIVISSA		
0 de les quals són de marès		
4 TOTAL PEDRERES ACTIVES FORMENTERA		
0 de les quals són de marès		
16 no es sap de quin material són		
CATÀLEG DE PEDRERES ACTIVES REVISIÓ 05/01/2012		
25 TOTAL PEDRERES ACTIVES (REVISIÓ 2012)		
18 TOTAL PEDRERES ACTIVES MALLORCA		
7 de les quals són de marès		
6 TOTAL PEDRERES ACTIVES MENORCA		
0 de les quals són de marès		
1 TOTAL PEDRERES ACTIVES EIVISSA		
0 de les quals són de marès		
0 TOTAL PEDRERES ACTIVES FORMENTERA		
0 de les quals són de marès		
RESUM DE PEDRERES ACTIVES REVISIÓ 20/08/2012		
42 PEDRERES ACTIVES MALLORCA, PEDRA ARENOSA (TOTAL)		
38 PEDRERES ACTIVES MALLORCA, EXTR. BLOCS DE MARÈS		
4 TOTAL PEDRERES ACTIVES MALLORCA, EXTRACCIÓ PICADIS		
19 de les quals es troben registrades al llibre de Ramon Sanchez-Cuenca		
38 de les quals es troben registrades al Catastro Minero		
CATÀLEG DE PEDRERES INACTIVES (NUMERACIÓ ANTIGA)		
1025 TOTAL PEDRERES INACTIVES (NUM. ANTIGA)		
883 TOTAL PEDRERES INACTIVES (NUM. ANTIGA) MALLORCA		
572 de les quals són de marès		
58 TOTAL PEDRERES INACTIVES (NUM. ANTIGA) MENORCA		
46 de les quals són de marès		
78 TOTAL PEDRERES INACTIVES (NUM. ANTIGA) EIVISSA		
3 de les quals són de marès		
6 TOTAL PEDRERES INACTIVES (NUM. ANTIGA) FORMENTERA		
4 de les quals són de marès		
CATÀLEG DE PEDRERES INACTIVES (NUMERACIÓ ACTUAL)		
182 TOTAL PEDRERES INACTIVES (NUM. ANTIGA)		
124 TOTAL PEDRERES INACTIVES (NUM. ANTIGA) MALLORCA		
42 de les quals són de marès		
11 TOTAL PEDRERES INACTIVES (NUM. ANTIGA) MENORCA		
0 de les quals són de marès		
43 TOTAL PEDRERES INACTIVES (NUM. ANTIGA) EIVISSA		
0 de les quals són de marès		
3 TOTAL PEDRERES INACTIVES (NUM. ANTIGA) FORMENTERA		
0 de les quals són de marès		
PEDRERES INACTIVES QUE S'AFEGEIXEN (20/08/2012)		
23 PEDRERES INACTIVES DE MARÈS DESPRÉS DE LA REVISÓ		

FONTS *

Arxiu de la Direcció General d'Indústria i Energia de la Vicepresidència Econòmica, de Promoció Empresarial i d'Ocupació del Govern de les Illes Balears (consulta 17/07/2011)

SANCHEZ-CUENCA, Ramon. *El marès. El material, su origen, historia, propiedades, canteras y calidades disponibles actualmente*. Palma: Aquiles Editorial. 2010

Catastro Minero del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, (consulta en línia) <http://geoportal.mityc.es/CatastroMinero/BusquedaBasica.do> , Gobierno de España. Recurs web, actualitzat periòdicament.

Pla Director Sectorial de Pedreres de les Illes Balears, 1999 (Versió revisada publicada a: Bolletí Oficial de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears. Núm 73 del 05/06/1999). Actualment vigenl

Pla Director Sectorial de Pedreres de les Illes Balears, 1996 (Versió preliminar facilitada pels titulars de les pedreres San Isidro (num. 471) i Can Gayà (num. 502))

Fig. 59 Pedreres actives i inactives a Mallorca i la resta d'illes. Resum final de totes les dades. Elaborat per l'autora. 2012

PEDRERES ACTIVES I INACTIVES										
RESUM PER MUNICIPIS										
TOTAL PEDRERES DE MARÈS / MUNICIPIS	PEDRERES DE MARÈS ACTIVES	PEDRERES DE MARÈS INACTIVES	NO MARÈS	PEDRERES DE MARÈS A MUNICIPI	SUPERFICIE MUNICIPI (km²)	DENSITAT (pedreres marès totals/km²)	DENSITAT (pedreres marès actives/km²)	RECURSOS INTERÈS MINER PDSPIB (km²)	MARÈS A RECURSOS D'INTERÈS MINER (km²)	KM LINIALS DE COSTA DE MARÈS
0 ÀLARO	0	0	24	no				8,98	0	
II 10 ALCUDIA	0	10	4	si				5,34	0	
II 25 ALGAIDA	0	25	5	si	89,78	0,28	0,00	19,66	7,82	
I 4 ANDRATX	0	4	10	si				0	0	
0 ARIANY	0	0	0	no				0	0	
I 2 ARTÀ	0	2	14	si				6,34	0	8,52
I 1 BANYALBUFAR	0	1	3	si				0	0	
0 BINISALEM	0	0	27	no				10,96	0	
0 BÚGER	0	0	0	no				0	0	
0 BUNYOLA	0	0	4	no				2,01	0	
I 4 CALVIA	0	4	13	si				4,48	0,51	12,34
I 2 CAMPANET	0	2	2	si				6,16	0	
m II 40 CAMPOS	3	37	20	si	149,69	0,27	0,02	40,02	14,66	6,44
II 13 CAPDEPERA	0	13	9	si	54,92	0,24	0,00	10,46	3,15	5,07
0 CONSELL	0	0	0	no				0	0	
0 COSTITX	0	0	0	no				0	0	
0 DEIÀ	0	0	0	no				0	0	
0 ESCORCA	0	0	0	no				0	0	
I 1 ESPORLES	0	1	4	si				0	0	
0 ESTELLENC	0	0	1	no				0	0	
P II 21 FELANITX	9	12	40	si	169,79	0,12	0,05	31,93	4,93	18,73
0 FORNALUTX	0	0	0	no				0	0	
0 INCA	0	0	4	no				6,90	0	
0 LLORET DE VISTALEGRE	0	0	0	no				0	0	
0 LLOSETA	0	0	10	no				2,72	0	
0 LLUBÍ	0	0	0	no				1,67	0,45	
P II 75 LLUCMAJOR	9	66	10	si	327,33	0,23	0,03	65,22	28,49	37,38
m II 71 MANACÓR	4	67	26	si	260,31	0,27	0,02	86,14	26,03	29,67
I 1 MANCOR DE LA VALL	0	1	7	si				1,01	0	
0 MARIA DE LA SALUT	0	0	9	no				2,71	0	
0 MARRATXI	0	0	8	no				7,82	3,50	
0 MONTUÏRI	0	0	8	no				5,07	0	
m II 70 MURO	1	69	9	si	58,61	1,19	0,02	9,17	6,70	
P II 242 PALMA	5	237	59	si	208,63	1,16	0,02	10,1	4,49	16,48
P II 32 PETRA	6	26	19	si	70,04	0,46	0,09	10,64	0	
II 10 POLLENÇA	0	10	9	si				9,90	0	
I 2 PORRERÈS	0	2	12	si				17,55	2,27	
0 PUIGPUNYENT	0	0	6	no				0	0	
0 SA POBLA	0	0	6	no				2,67	0	
0 SANT JOAN	0	0	2	no				13,64	0	
I 4 SANT LLORENÇ	0	4	13	si				15,37	0	5,94
I 1 SANTA EUGÈNIA	0	1	0	si				0,90	0,65	
m II 33 SANTA MARGALIDA	2	31	13	si	86,51	0,38	0,02	37,8	2,79	
I 1 SANTA MARIA	0	1	4	si				0	0	
m I 6 SANTANYI	3	3	5	si				34,83	5,69	43,67
0 SELVA	0	0	19	no				13,83	0	
I 2 SENCELLES	0	2	0	si				10,18	6,42	
I 4 SES SALINES	0	4	5	si				9,29	1,38	7,9
I 1 SINEU	0	1	6	si				10,88	3,42	
0 SOLLER	0	0	9	no				0	0	
I 1 SON SERVERA	0	1	9	si				9,03	0,09	1,06
0 VALLDEMOSSA	0	0	4	no				0	0	
0 VILAFRANCA DE BONANY	0	0	5	no				8,28	0	
679 TOTAL	42	637	476	25				549,66	123,44	
I MUNICIPI < 10 PEDRERES DE MARÈS TOTALS	m MUNICIPI < 5 PEDRERES ACTIVES DE MARÈS									
II MUNICIPI ≥ 10 PEDRERES DE MARÈS TOTALS	P MUNICIPI ≥ 5 PEDRERES ACTIVES DE MARÈS									

Fig. 60 Resum de pedreres actives i inactives de Mallorca per Municipis. Elaborat per l'autora. 2012

Gràcies al primer registre de pedreres, al qual m'he referit abans, podem deduir certes antiguitats de varies pedreres de les Balears. Per exemple, a les explotacions recollides a l'apartat de numeració antiga¹¹¹, trobem les primeres explotacions que s'identificaren amb números d'autorització¹¹² (Fig. 61) i que allargaren la seva activitat fins l'any 1951. D'altra banda, al mateix registre, podem veure la primera pedrera registrada que finalitzà la seva activitat; fou la pedrera amb el nº d'autorització 27 de nom Jaume Andreu que l'any 1945 finalitzà la seva activitat extractiva, per la qual cosa es pot deduir que el registre, com a mínim, començà a funcionar abans d'aquell any.

nº autorització	ANY BAIXA	NOM	MUNICIPI	ILLA	MATERIAL
1	1951	Puig den Bou	Sineu	Mallorca	Margas
2	1951	Son Cotoneret	Palma	Mallorca	Margas
3	1951	Son Valentí	Banyalbufar	Mallorca	Margas
4	1951	Ca'n Ribas	Palma	Mallorca	Margas
5	1951	Fesa	Porreres	Mallorca	Margas
6	1951	Son Cotoner	Puigpunyent	Mallorca	Margas
7	1951	Son Caliu	Calvià	Mallorca	Yeso
8	1951	Es Puig	Sóller	Mallorca	Margas
10	1951	Son Oliver	Campos	Mallorca	Arenisca
27	1945	Jaume Andreu	Manacor	Mallorca	Arenisca

Fig. 61 Extracció del PDSPIB: pedreres antigues, Font: PDSPIB

A Mallorca, actualment, existeixen 125 pedreres actives que conviuen amb les 1030 inactives que romanen en el territori (algunes són evidents a la vista i d'altres han estat esborrades), el que suposa que, en total, a l'illa de Mallorca s'han registrat 1155 pedreres. Aquestes pedreres es troben immerses en el conjunt total de 1410 a totes les Illes Balears, fet que aporta que, aproximadament, el 82% de les pedreres s'ubiquen a Mallorca. Si comparem la relació de superfície de Mallorca respecte el total Balear, aquesta respon al 73%, fet que evidencia la ubicació majoritària de pedreres a l'illa més gran, que derivarà en una densitat major de pedreres respecte la resta d'illes¹¹³. De les 125 pedreres actives a Mallorca,

¹¹¹ Amb la implantació de la Llei de Mines de 1973 es va generar un registre de pedreres nou a diferència del que ja existia, per això trobem pedreres inactives de numeració antiga i actual. Les pedreres actives en aquell moment es varen renumerar (informació proporcionada per Jaime Ochogavía Colom, Director general d'Indústria i Energia del Govern de les Illes Balears, 2012)

¹¹² Veure els números d'autorització més baixos (1, 2, 3...)

¹¹³ La relació de superfície de Mallorca respecte el total és menor que la relació de pedreres de Mallorca respecte el total, esdevenint més pedreres per superfície a Mallorca que a la resta d'illes.

42 es dediquen a extreure marès en les seves diverses varietats¹¹⁴, fet que representa el material extret per excel·lència a l'illa, assolint el 33,6% de la producció total actual. Tot i que les pedreres que extreuen marès segueixen dominant les extraccions (en nombre) l'evolució global dels sistemes constructius, tendint cap a sistemes més estandarditzats i universals, està suposant una minva important d'aquestes. Si estudiem totes les pedreres inactives de l'illa ens trobem que el 62% (637 pedreres) eren d'extracció de marès, fet que encara emfatitzava molt més la dominació d'aquest material.

Antigament, gairebé tots els municipis de l'illa comptaven amb pedreres excepte la majoria de municipis vinculats a la Serra de Tramuntana, on els jaciments no abunden i l'extracció resulta bastant complicada, però tot i així existien algunes explotacions. Amb tot, actualment la majoria d'aquests municipis han deixat de tenir activitat extractiva (motivat, principalment pel grau de protecció natural que té la Serra i que la fa incompatible amb aquest tipus d'activitat). Val la pena centrar l'anàlisi d'ocupació de pedreres a l'illa segons el marès, ja que és el material que ha generat més extraccions i el que ha tingut un desenvolupament històric més important. La localització principal del marès a l'illa es troba en el pla de la mateixa¹¹⁵. Això ha fet que hi hagi hagut diferents municipis que han assolit més tradició extractiva que la resta. Existeixen municipis que han liderat constantment la producció de marès fins els nostres dies; són, per exemple, Palma, Lluçmajor i Manacor. En canvi, d'altres han exhaurit la seva capacitat material i, havent estat grans potències productores de marès, avui en dia la seva activitat s'ha reduït gairebé a la inexistència; és el cas de Muro, Santa Margalida o Campos (Fig. 63).

La situació de pedreres en el territori a nivell temporal ha sofert un fenomen bastant curiós. Si mirem i relacionem les dates en que es donen de baixa les pedreres que, evidentment, ara són inactives (Fig. 62) trobem una gran quantitat de pedreres a partir de l'any 1950 (any en que comencem a tenir registres) i fins, aproximadament, l'any 1970-75. A partir d'aquest moment es donen menys pedreres de baixa, mantenint-se en un ritme més o menys constant. El punt d'inflexió enunciat indica varis moments, coincidents gairebé en el temps. El primer fou la mecanització dels sistemes extractius. La

¹¹⁴ El marès es sol extreure en blocs, però quan la seva cohesió no ho permet s'extreu en forma d'àrid de gra petit, que s'anomena picadís. Actualment només hi ha 4 pedreres que extreuen picadís, la resta (38) extreuen blocs.

¹¹⁵ Per a més informació sobre la geologia i la ubicació de les zones maresenques consultar el capítol 3.2 *La materialitat del territori*.

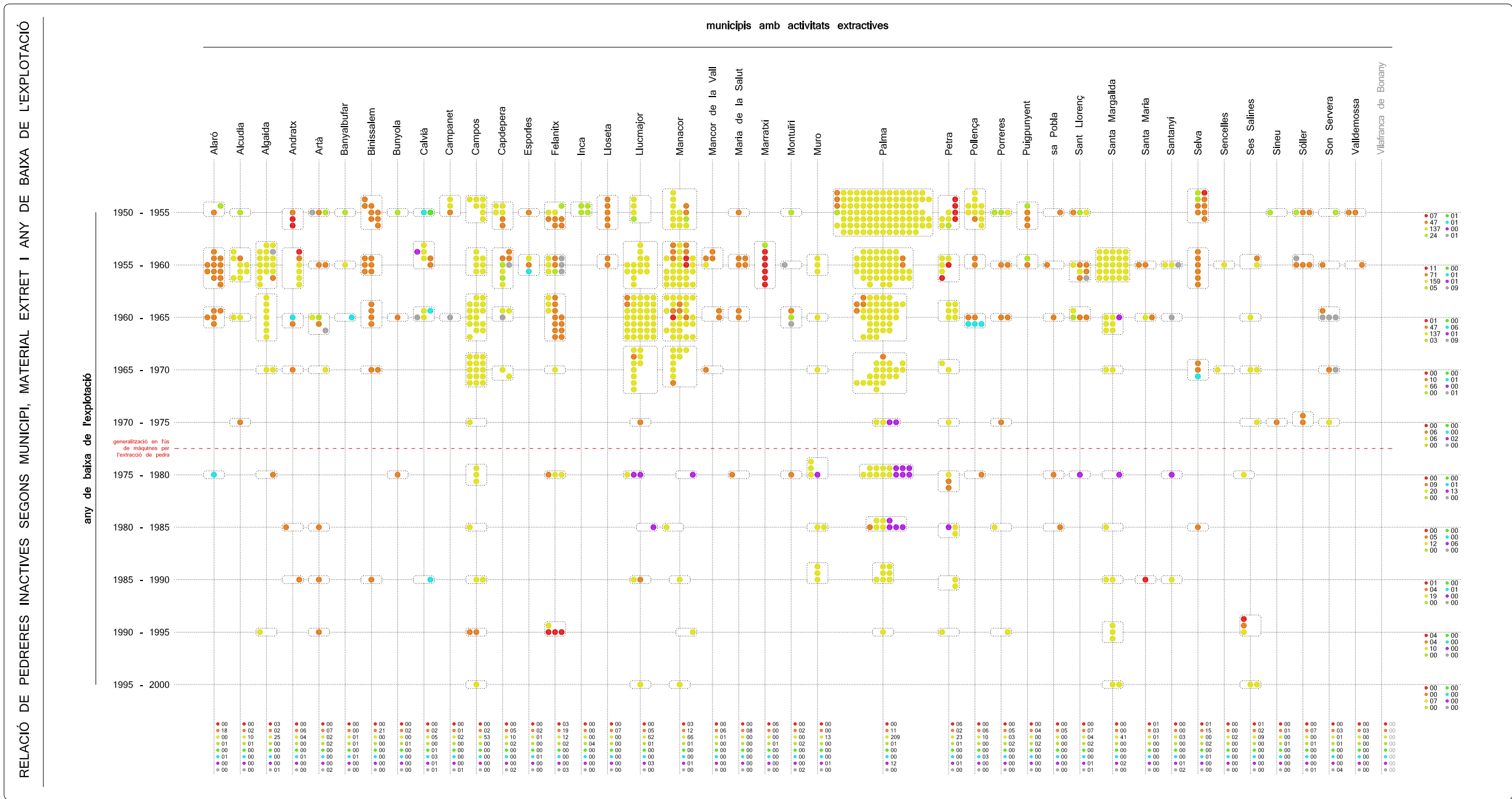


Fig. 62 Pedreres inactives a Mallorca, segons material, municipi de localització i any de baixa de l'explotació. Elaborat per l'autora. 2008

PEDRERES ACTIVES / MUNICIPI I MATERIAL

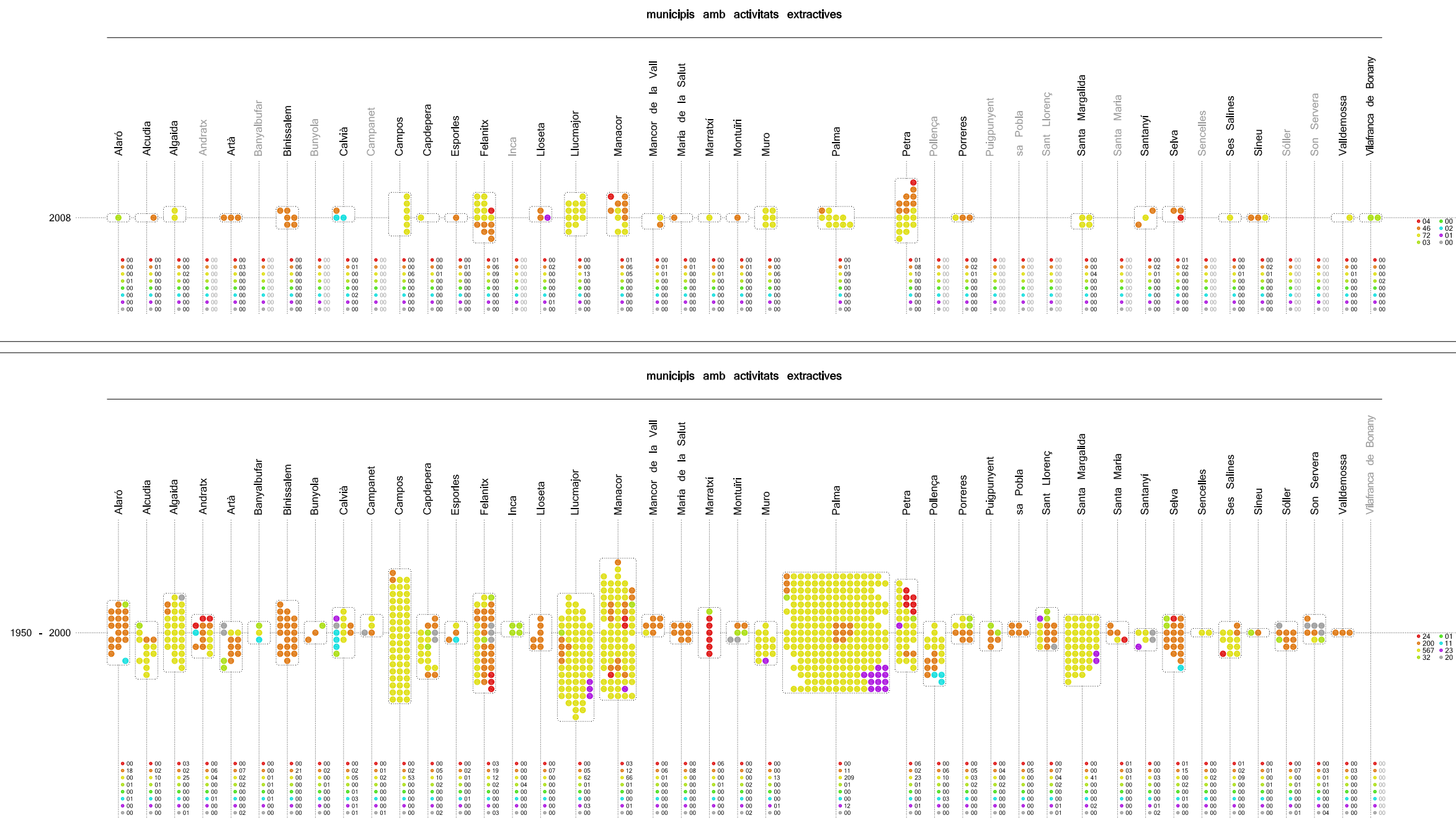


Fig. 63 Matriu de pedreres actives i inactives de Mallorca, segons material extret i municipi de localització. Elaborat per l'autora. 2008

segona, la incorporació del formigó armat com a material de construcció per excel·lència durant el boom de la construcció dels anys 60.

Mallorca és una illa de pedreres, la mostra quantitativa esdevé evident, quan considerem que, en un repartiment equitatiu de superfície de l'illa per cada pedrera, només correspondrien al voltant d'uns 3 km² per cada una. Tot i això, amb aquestes “recents” dades, es pot apreciar la magnitud i l'extensió d'aquest fenomen paisatgístic. Tot i sobrepassar el miler de pedreres marès ubicades per tota l'illa, aquestes són realment una incògnita per a la societat que l'habita. Com s'ha vist abans, les diferents pedreres existents a Mallorca responen a una condició espacial particular en funció del material extret (Fig. 52). Com es pot apreciar en la figura esmentada immediatament abans, les pedreres d'extracció de marès es diferencien de la resta per esdevenir sempre des de la cota del terra cap avall. Aquesta condició que pot passar desapercebuda és una de les més importants per al desconeixement de les pedreres, ja que elles mateixes s'amaguen del públic general.

Trobem amagats, però presents al nostre entorn, indrets que han resultat oblidats tot i la seva contribució a la generació de la base de la idea de paisatge de Mallorca. Són indrets que han passat sempre desapercebuts pels seus habitants no immediats i, conseqüència d'aquest procés d'ignorància involuntària, han quedat restringits a les parcel·les de l'oblit comunitari. Llocs que per la seva morfologia romanen fora de l'abast visual, per la seva ubicació i posició, pel seu entorn immediat o per ambdues coses.

Les Rondaies Mallorquines, des de fa molts segles, són una part molt important de la identitat dels mallorquins. La rondaia del *Puig de Randa* (D'es Racó, 2008), en concret, conta que...

*Aquest puig tan gros i soberg que s'alça rodejat de pujols a's mig d'es pla de Mallorca, aont se retirà el beato Ramon Llull a fer penitència, diuen que és tot buit i s'aguanta amb quatre columnes d'or. En estar rompudes totes quatre, es puig i Mallorca tot s'enfonsarà, la mar hi passarà per damunt, i serà la fi del món. D'aquestes quatre columnes, ja n'hi ha tres de rompudes i s'altra està croixida. Com van de Randa a Gràcia, que passen per dins es comellar que fa es puig, troben a man dreta una cova, que se diu d'es tupa-tup. Si hi tiren una pedra, fa un renou de buit que no són tot berbes. Per això és que diuen que tot allò és buit*¹¹⁶.

¹¹⁶ La primera publicació de les Rondaies va ser a partir de l'any 1880. El nom de Jordi d'es Racó era un pseudònim utilitzat per Mn. Antoni Maria Alcover.

La saviesa popular ja avança que a Mallorca existeixen paisatges amagats residint i colonitzant l'illa, on la superfície no descobreix tots els seus secrets. Aquesta Mallorca plena de cavitats naturals ha resultat ser un dels paisatges més famosos de l'illa. Les famosíssimes Coves del Drach, a Manacor, *paisatge desconegut* però descobert l'any 1.338¹¹⁷ (Fig. 64) o la Cova des Pas de Vallgornera, a Lluçmajor, *paisatge totalment desconegut* fins fa uns pocs anys, concretament l'any 1.968 (Merino, 2002). Aquestes coves, colonitzen part del subsòl de Mallorca, tant o més impressionant que el que es veu, a vista d'ocell. Indrets naturals sublims, d'una bellesa extrema, on es descobreix un món que segueix les seves pròpies lògiques naturals i que al ser descobert es converteix, realment, en un autèntic tresor paisatgístic.

En paral·lel al que es considera com a paisatge tradicional de l'illa¹¹⁸, els paisatges descoberts poden néixer de dues naturaleses diferents. D'una banda podem trobar els paisatges generats per la mà de la natura, com les coves abans citades, i d'altra banda, poden ser paisatges naturals modificats per l'home. Si anem a cercar possibilitats d'aquests indrets els anirem a cercar allà mateix on trobem les coves, al sòl de l'illa. Existeixen *coves handmade* que modelen el paisatge de Mallorca. Són grans cavitats subterrànies que colonitzen gran part del territori soterrat de l'illa i es troben fetes per les mans de l'home (Fig. 65). Algunes, enlloc de profunditzar en la terra de manera subterrània s'obren cap al cel (Fig. 66), com si de grans talls o incisions es tractessin. Ambdues mostren tant el subsòl i com el sòl que trepitgem i ens descobreixen capes de la terra totalment desconegudes. Són les pedreres de marès, buits construïts de manera artificial i que han quedat immòbils en el territori, integrats al paisatge i retornant a ell, convertir-se en *paisatges desconeguts* una altra vegada. El paral·lelisme entre les pedreres i les coves resideix, una altra vegada, en el paral·lelisme patent en la concepció del paisatge de l'illa. La dualitat combinada dels espais originats pels diferents fenòmens naturals conviu amb la potència visual de la geometrització del territori, per als seus usos productius, esdevenint un reflex entre les coves replenes d'estalactites i estalagmites, ocasionades per la formació de dipòsits calcaris formant geometries pròpies, i les pedreres, originades per la geometrització del territori rocós degut a l'extracció de blocs del mateix.

¹¹⁷ COVES DEL DRACH, (en línia) <http://www.cuevasdeldrach.com/> (consulta 29 d'abril de 2011)

¹¹⁸ Veure el capítol 2.1 *Sobre paisatge*.



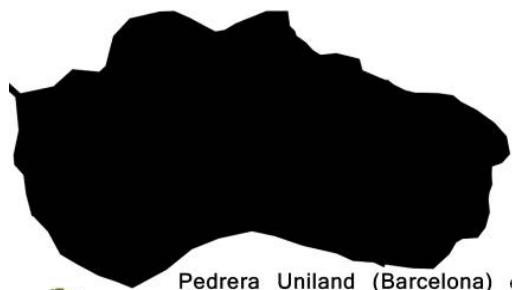
Fig. 64 Coves del Drach, Manacor, Mallorca. Foto: Stefan Kellner, 2006

Fig. 65 Pedreres de Son Grau, Campos, Mallorca. Extracció de marès en pedrera subterrània. A l'any 2002, la pedrera s'estenia durant 105.000 m² en una trama de columnes de 4x4m amb eixos ortogonals de 10x10m. Foto: Catalina Salvà Matas, 2011

Fig. 66 Pedreres de Vernissa Vey, Santa Margalida, Mallorca. Extracció de marès en pedrera a cel obert, Foto: Catalina Salvà Matas, 2011

El moment de redacció d'aquesta tesi vol ser la frontissa entre el desconeixement i el descobriment d'aquest paisatge invisible enunciat al títol d'aquest apartat. La invisibilitat no és una qualitat que recaigui en el si de l'objecte o lloc en qüestió, sinó que depèn també de l'observador que ho *veu* (o més ben dit, que *no ho veu*). Ha quedat clar que les pedreres són presents en el paisatge, i que ocupen una capa d'aquest que ara mateix és vista com a invisible. Aquesta condició les converteix en paisatges desconeguts. Si tenim en compte que aquest fet ha succeït durant 2500 anys, aproximadament, l'oferiment del descobriment de les pedreres que vull transmetre s'emfatitza molt més quan es relaciona l'existència temporal que podem vincular a les pedreres. La història de les pedreres s'ha originat des dels anys en que es poden considerar les primeres civilitzacions, com a mínim de l'illa. La informació aportada per al moment del descobriment és un factor importantíssim a l'hora de formar l'instant que determina la primera impressió de la visió i, per tant, el primer judici entorn el descobert, com cita Allen Carslon "en relació amb aquelles coses que són entre natura i art, el que es necessita per a l'apreciació apropiada és el reconeixement de la necessitat d'informació no només sobre la seva natura, sinó també sobre les seves funcions" (Carslon, 2000). Per tant, la percepció de l'instant precís del fet d'aquest descobriment queda totalment potenciada a través del desconeixement total¹¹⁹ que abans residia en l'observador. En aquest moment, el desconeixement existent passa d'entendre's com a negatiu per a convertir-se en el factor que emfatitza el descobriment, en aquest cas, de les pedreres. L'instant en que succeeix esdevé un moment ple de dades relacionades i informacions que dialoguen amb la potència espacial que ofereixen les pedreres.

¹¹⁹ Per tant, el desconeixement total d'un lloc o fet no és pròpiament un acte negatiu sinó al contrari. El fet que ocorri d'aquesta manera permet percebre més intensament allò descobert.



Pedrera Uniland (Barcelona) extracció d'àrids per a ciment



Fig. 67 Comparació de dues pedreres actualment actives, A l'esquerra la pedrera Uniland, d'extracció d'àrids, situada a Santa Margarida i els Monjos, Barcelona, tocant a la Serralada Litoral. A la dreta, la pedrera de Vernissa Vey, d'extracció de marès i situada a Santa Margalida, Mallorca. Fotografies i gràfics elaborats per l'autora. 2011



Pedrera Vernissa Vey (Mallorca) extracció de marès



3.1.2 Pedreres *versus* Pedreres de marès.

Una de les qüestions plantejades per Rosa Barba en el seu article sobre les *pedreres de marès* de Menorca, i que deixa totalment oberta, és la dualitat d'impressions entre les percepcions de les pedreres de marès de Menorca (que ens meravellen) i d'altres pedreres, com les del Garraf¹²⁰ (que ens esgarripen) (Barba, 1999b, 47). Com he explicat a l'apartat 3.1 *Sobre pedreres.*, si aquest sentiment es trobés totalment integrat en la societat, existirien certes diferències entre les pedreres d'un tipus i unes altres, per exemple, paleses en la redacció de la normativa que les regula¹²¹. Per tant, l'intent d'instaurar aquesta afirmació com a vàlida en tota la societat resulta bastant contradictori en si mateix, ja que d'una banda la opinió generalitzada sobre les pedreres encara es relaciona amb components negatius i, en canvi, l'establiment de la comparació fa resultar inevitable la conseqüència de l'afirmació. Tot i això, resulta bastant evident la diferència entre dos tipus de pedreres que, a la vista, esdevenen pols oposats en quant a la imatge que ens transmeten. Tant la visió picada cap a la pedrera com la visió interna (Fig. 67) que es mostra remetent a mons totalment diferents, per no dir oposats. La frase de Rosa Barba és totalment oportuna en quant al rerefons que presenta aquesta imatge. L'interessant serà, per tant, entendre els motius d'aquesta formulació, per als quals la mateixa ja no serà un dubte sinó que es convertirà en l'única opció possible.

De la mateixa manera que tota la tesi gira en torn a moments diluïts i no conclusos de les pedreres, ja que es centra en pedreres actives, s'emfatitza més la qualitat instantània de les imatges generades, atenent a la temporalitat. Encara que les pedreres resten immòbils en el territori, les accions que s'hi dirigeixen són les que acaben donant-les-hi la forma i aparença que transmeten.

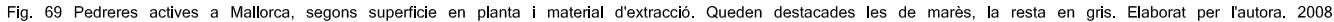
Totes les pedreres, a partir del moment que neixen, van estenent l'explotació del material en el temps. Aquesta explotació va lligada intrínsecament amb l'extracció, excavació i modificació de la superfície original, realitzant alteracions seqüencials en els perfils inicials. La majoria de pedreres es desenvolupen com a buits a cel obert, encara que també existeixen pedreres subterrànies, aquestes no suposen a nivell quantitatiu un cas a tenir en compte pel que ens interessa a continuació. El

¹²⁰ Les pedreres que cita Rosa Barba, les del Garraf, són un conjunt de pedreres ubicades al Massís del Garraf (que alhora forma part de la Serralada Litoral de Catalunya). Es tracta d'unes pedreres d'extracció d'àrids i que tenen grans dimensions.

¹²¹ El Pla Director Sectorial de Pedreres de les Illes Balears.



Fig. 68 Pedreres actives a Mallorca, segons superfície en planta i material d'extracció. Elaborat per l'autora. 2008 (pendent d'actualització)



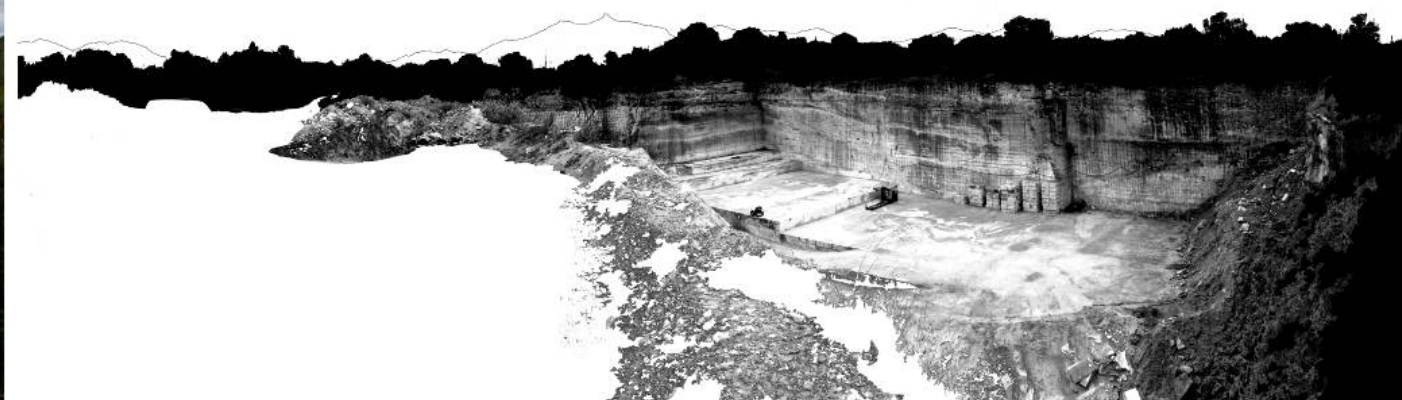


Fig. 70 Anàlisi visual dels elements de paisatge: paisatge de fons, paisatge d'entorn i pedrera. La pedrera és un punt d'atenció en el paisatge ja que representa una discontinuïtat (com la resta de fons que el delimiten). Pedrera de marès de Camp Roig, Felanitx, Mallorca. 2011. Fotografia i elaboració per l'autora

resultat d'aquest procés es fa evident, en primera instància en l'afectació territorial de la pedrera en planta, ja que normalment es determina gran part de la superfície a explotar i, seguidament, s'excava en profunditat. El resultat i l'afectació territorial, per tant, de cada una és atribuïble a la quantitat de territori bescanviat com a pedrera, traduït, la ocupació territorial en planta serà un dels factors definitoris de la identitat (i de la projecció individual) de cada pedrera.

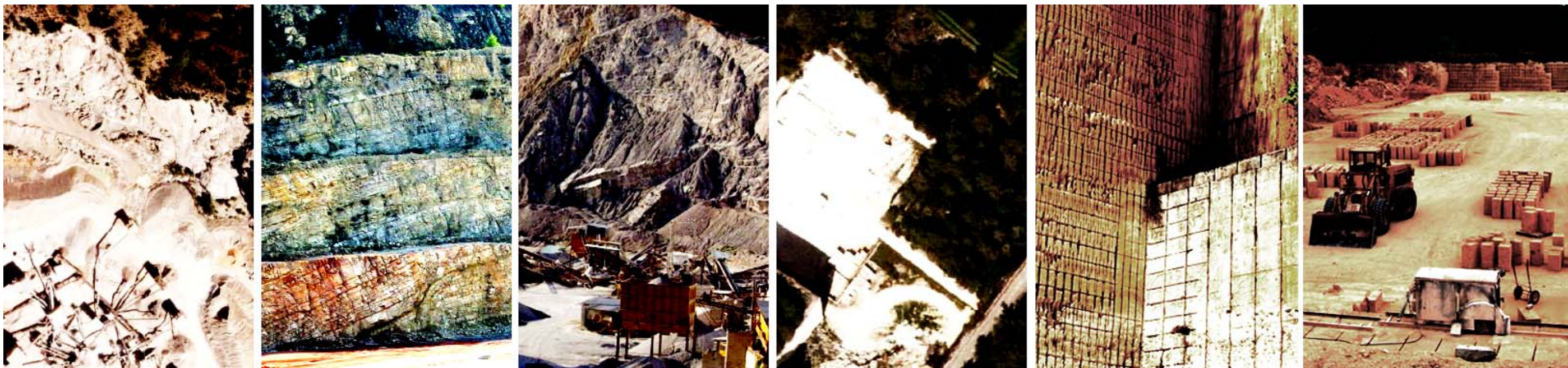
Si comparem totes les pedreres actives de Mallorca respecte la seva ocupació en planta (Fig. 68) i posteriorment destaquem les *pedreres de marès* (Fig. 69) es pot apreciar una diferencia substancial entre totes elles. A la matriu presentada, queden ordenades, per àrea explotada en planta, totes les pedreres actives de l'illa variant des dels 4.000 m² fins als 390.258 m². Evidentment, la diferència que proporciona tot el ventall de pedreres és immensa, ja que gairebé la pedrera més gran fa 100 vegades la mida de la més petita¹²². Associant els materials extrets a les pedreres i les seves mides, observem que a la zona de les pedreres més petites hi ha una concentració bastant elevada de pedreres d'extracció de marès. Per contra, a la zona de relació de les pedreres amb una dimensió major, només n'hi trobem dues unitats de marès, respecte tota la resta. Això permet afirmar que, tot i que la dimensió les *pedreres de marès* és variable, oscil·la fins als 50.000 m², quedant sempre per davall de la mitjana de superfície de totes les pedreres (59.200 m²). Per tant, les *pedreres de marès* són pedreres de dimensions reduïdes, respecte l'estàndard de pedreres.

Aquesta ocupació en planta pot esdevenir de múltiples maneres però es diferencia, a les *pedreres de marès*, una morfologia de tendència quadrada, amb predominança d'angles rectes bastant continguts en si mateixos (Fig. 74), organitzant-se de manera centrípeta¹²³, mentre que a la resta de pedreres es poden assimilar a formes més orgàniques (Fig. 71) i tendents a la dispersió¹²⁴ centrifugant-se en múltiples direccions. Les *pedreres de marès* responen a una direccionalitat molt clara definida mitjançant un eix i el seu perpendicular (ortogonals), aquesta, organitza les direccions de les cares de la pedrera, que tenen un desenvolupament vertical (Fig. 75). D'altra banda, a la resta no es poden identificar

¹²² Dades elaborades l'any 2008, pendents d'actualitzar.

¹²³ Si es troben formes compostes sempre son per la combinació de les formes simples abans descrites. Aquesta forma regular és deguda a la tècnica d'extracció utilitzada, amb l'objectiu d'extreure blocs també regulars de marès.

¹²⁴ La tècnica d'extracció de la resta de pedreres condiciona la seva forma ja que el material originari es descompon en trossos molt petits, fet que genera també formes sense cap forma.



PEDRERES versus. PEDRERES DE MARÈS

Fig. 71 Pedrera de Monti-Sion, Porreres, Mallorca. Extracció d'àrids. Planta destacant el límit de la pedrera.

Fig. 72 Pedrera Uniland, Santa Margarida i els Monjos, Barcelona. Extracció d'àrids. Parets terrassades en talussos.

Fig. 73 Pedrera de Monti-Sion, Porreres, Mallorca. Maquinària de la planta d'extracció (també es veu a la Fig. 71) ocupant gairebé tota la superfície extractiva.

Fig. 74 Pedrera de Vernissa Vey, Santa Margalida, Mallorca. Extracció de marès. Planta destacant el marcat límit geomètric i ortogonal.

Fig. 75 Pedrera de Vernissa Vey, Santa Margalida, Mallorca. Trobada entre dues parets verticals, amb la textura de les incisions de la màquina.

Fig. 76 Pedrera de Son Garcias, Lluçmajor, Mallorca. Maquinària utilitzada per a l'extracció de marès.

direccionalitats clarament definides ni en planta ni en secció, ja que al treballar un material que necessita reduir-se el terreny original perd consistència ocasionant la formació de petits bancals inclinats que defineixen els límits de la pedrera (Fig. 72). El resultat de l'anàlisi de les pedreres en funció de la seva planta es converteix en un dels factors determinants a l'hora d'estudiar l'empremta que han deixat en el territori, així com de la imatge final de cada pedrera. La relació entre totes aquestes superfícies delimitades de cada pedrera i la percepció que hi establim dóna com a resultat una vincle de proporcions. Aquestes proporcions son, en el cas de les *pedreres de marès*, abastables per l'ull humà, ja que es permeten establir relacions de proximitat respecte les dimensions de l'espai i la morfologia del mateix, fet que no succeeix gairebé mai en la resta de pedreres¹²⁵.

Les interaccions perceptives que establim amb la natura ens fan veure el paisatge com a un tot format a partir de conjunts delimitats però relacionats entre si, a vegades provocant certes discontinuïtats en el paisatge. Les que ens serveixen de referència son les “dominables” a escala humana, és a dir, les que des d'un angle de visió estàtic, però no necessàriament completament atent, es veuen senceres en si mateixes, per tant, no ocupen tot l'angle de visió i permeten apreciar les relacions respecte el seu entorn. Per exemple, a la figura Fig. 70 es pot apreciar la pedrera de Camp Roig en relació al seu entorn, tot i la seva dimensió fora d'allò corrent, la pedrera immediatament permet l'associació de la seva forma amb mides i referències similars existents, construïdes. Es podria establir una dimensió relativa d'aquestes discontinuïtats, limitadora de la seva dimensió per evitar la seva consideració com a punt catastròfic en el paisatge. La dimensió reduïda i proporcionada de les *pedreres de marès* respecte les d'àrids (i principalment la resta de pedreres) implica sempre una visió completa del seu paisatge, dominada per nosaltres, observadors. Aquesta proporció emfatitza més el grau de familiaritat que hi detectem quan es generen, en el nostre imaginari, associacions entre les pedreres i formes conegudes, alhora que es relacionen també dimensions i geometries quotidianes però al mateix temps associades no a construccions ordinàries sinó a grans edificis que responen a qualitats espacials sublims. Si a tot això hi afegim la visió interior de les pedreres, respecte els objectes aliens a elles, trobem que a la majoria de pedreres la maquinària instal·lada i necessària per al procés del material és totalment invasora i pesant (Fig. 73). En canvi, el sistema d'extracció a les *pedreres de marès* (Fig. 76), al ser una evolució de l'artesanal original, és molt més adaptable i d'escala pròxima a

¹²⁵ Per tractar-se d'espais vastos, sense referències visuals i on les condicions interiors no responen a cap altra funció que no tingui a veure amb espais industrials.



Fig. 77 Evolució de la pedrera de Son Toni Amer, Campos, Mallorca, ara convertida en un camp de plaques fotovoltaïques. Elaborat per l'autora. Font: SITIBSA

nosaltres. L'apreciació d'aquestes singularitats pròpies i característiques de les *pedreres de marès* permeten concebre aquesta proporció diferent i característica de les pedreres de marès, també, farà que aquestes es puguin veure com a lloc construït i paisatge i no com a una fractura del territori així com del paisatge.

Però precisament aquesta relació de proporcions que les caracteritza és el que les fa més dèbils a la seva supervivència. Com ja s'enunciava al capítol que engloba aquest apartat, el Pla que regeix les pedreres no estableix cap diferenciació entre les tipologies de pedreres sinó que les tracta a totes per igual, sempre segons el cas més desfavorable, per exemple, a l'hora d'aplicar els criteris de restauració¹²⁶. Al mateix Pla, s'especifica que els titulars d'una *concessió minera*¹²⁷ estan obligats a realitzar un pla de restauració de la pedrera¹²⁸, pel qual han de dipositar una fiança (per a la realització del mateix) tan bon punt se'ls autoritza la concessió. Just en aquest punt és quan es consideren els dos tipus principals d'intervencions per a la restauració de qualsevol pedrera: el rebliment o la realització de marjades¹²⁹. Aquestes intervencions queden només especificades per la seva relació respecte la fiança, ja que la primera estableix una fiança mínima de 400.000 ptes./ha de superfície afectada i la segona 800.000 ptes./ha de superfície afectada¹³⁰. En les pedreres de poca superfície, coincidents amb les *pedreres de marès*, la restauració que es sol adoptar és el rebliment fins a la cota originària, per la qual cosa les pedreres acaben desapareixent del territori. En les pedreres de gran superfície, contràriament al que es pensaria, s'acaben restaurant mitjançant marjades, per la impossibilitat de "reconstruir" el territori original. Aquesta manera de "restaurar" les pedreres té un cert caràcter contradictori, ja que les pedreres de major dimensió són les que suposen un major impacte, però són les que es deixen com a buit en el territori (arreglant les seves parets de cara a desprendiments, consistència del terreny...) en canvi, les pedreres de petites dimensions s'utilitzen per al seu rebliment mitjançant residus¹³¹ esborrant-les del territori (Fig. 77). Per tant, les pedreres que alteren molt més el paisatge queden

¹²⁶ Em referesc a que les normes establertes pareix que s'han redactat per a resoldre el pitjor dels problemes, per exemple, els casos de les grans pedreres d'extracció d'àrids, i no s'ha pensat en altres alternatives menys dramàtiques per a la resta de pedreres, en concret, per a les pedreres de marès. Tampoc s'ha reconegut res del que aquesta tesi enuncia, en relació a les pedreres de marès.

¹²⁷ Així és com anomenen a les autoritzacions per a l'explotació d'una pedrera. Tornem a veure com s'aplica erròniament el concepte de "mina" a les pedreres.

¹²⁸ Veure la definició de *Pla de Restauració* a la nota a peu de pàgina numero 94

¹²⁹ Pla Director Sectorial de Pedreres de les Illes Balears, Capítol sisè: De les Fiances de Restauració. Article 16: Objecte, import i constitució

¹³⁰ 400.000 ptes. equival, aproximadament, a 2.404,05 €; 800.000 ptes. a 4.808,10 €

¹³¹ Sempre inerts i que no suposin un perill per al medi ambient.

immòbils en ell una vegada ja no existeixen com a tal, en canvi, les pedreres (de marès) petites i controlades desapareixen per a quedar oblidades en el paisatge que les ha generat

Les *pedreres de marès* han estat incloses, per part de l'administració en conjunts als quals no pertanyen, o hi pertanyerien de manera teòrica però no de manera real. A part de derivar en el seu oblit, per la mala formulació de la llei que les regula una vegada es transformen en inactives, s'ha generat una concepció d'elles que les relaciona amb les característiques que defineixen el grup principal, oblidant les característiques pròpies que les determinen.

És, per aquest motiu, tan important establir la diferència entre les *pedreres* i les *pedreres de marès*. No es pot parlar de pedreres en general i incloure les *pedreres de marès* dins el mateix grup. Per començar, les *pedreres de marès* suposen molt més de la meitat de totes les pedreres que existeixen a l'illa, havent-hi 679 *pedreres de marès* d'un total de 1155, i representant gairebé el 60% de totes les pedreres de Mallorca. Pensar que a l'altre 40% hi hem d'incloure totes les pedreres d'àrids, argila, pedra calcària, guix... proporciona que es puguin considerar les *pedreres de marès* com a grup propi, fent-les mereixedores d'una atenció especial. Però la quantitat, tot i que és un fet absolutament significatiu, en aquest cas és superada per la qualitat. Les *pedreres de marès*, per ser el material de construcció per excel·lència a l'illa, han existit des de que Mallorca és tal com la coneixem avui en dia, han construït la història de l'illa; de manera que s'ha generat una enorme tradició entorn a elles, tant a nivell tècnic com a nivell constructiu, formant part de manera deslocalitzada del patrimoni construït de l'illa, que alhora en conforma la seva imatge. Com a resultat d'aquest procés, les *pedreres de marès* han esdevingut espais generats de manera involuntària, només condicionats per la seva funció i optimitzats en la seva estructura, resultant llocs formats gairebé per una component natural, ja que no han estat pensats com a tal. A més, la seva situació respecte el territori els proporciona una component que forma part del paisatge, resultant posseir unes qualitats pròpies extraordinàries. La comprensió de les *pedreres de marès* com un tot que pren sentit en si mateix no es pot entendre, doncs, sense una desvinculació de la resta de pedreres.

3.1.3 Rastres en construcció.

Les pedreres de marès formen part d'un procés actiu i constant de canvi en el territori que les genera. La immersió en aquest procés provoca tant el seu propi canvi com el del territori que les abraça. La temporalitat lligada al conjunt de pedreres de marès es va construint sobre una matriu en moviment incessant, deixant com a vestigis d'aquest procés, *rastres*¹³² construïts en un procés evolutiu.

El procés natural de formació de les pedreres de marès, enteses com a rastres de diferents accions romanents en el territori, es troba composta per una evolució temporal de dues fases principals. Aquestes fases, tot i que neixen d'una certa correlació, es poden entendre com superposades en el temps. Abans d'existir la pedrera, el territori on aquesta es trobaria estava sumit en un procés lineal d'interaccions naturals, al que anomeno la *fase inherent* del territori. Al néixer la pedrera aquest procés és, en part, interromput determinant un parèntesi en la linealitat anterior i generant-hi una alteració. Es podria dir que aquest parèntesi proporciona una *fase induïda*, on la pedrera es va conformant amb els processos seqüencials d'accions premeditades per part de l'home per a la modificació del territori i transformació d'aquest en recurs utilitzable. Aquesta *fase induïda* es troba immersa en la *fase inherent* que determina el territori, produïda per les afectacions naturals respecte la pedrera, que normalment succeeixen de manera inversament proporcional a les accions humanes, esdevenint més actives una vegada aquestes cessen¹³³, és a dir, quan la pedrera es converteix en inactiva. Tot i això, moltes vegades aquest rastre queda anul·lat per la interrupció del procés explicat abans, degut a la implantació de les normatives de restauració de les pedreres¹³⁴ desapareixent tots els vestigis relacionats amb la pedrera que una vegada havia existit allà (Fig. 77).

Un dels components més interessants de les pedreres de marès és la seva comprensió com a rastres, conservant les capes d'història superposades en si mateixes, permetent la possibilitat de realitzar una lectura contínua temporal d'aquests espais (Fig. 78, Fig. 79, Fig. 80, Fig. 81). Això implica tenir accés a aquestes herències, als rastres, i no tant des del

¹³² És molt important l'elecció de la paraula rastres com a assimilació de les pedreres. Aquestes romanen com a vestigis en el territori del procés que les forma.

¹³³ En el procés clàssic de formació de pedreres, quan aquestes finalitzaven l'ús pel qual nasqueren, no se'ls realitzava cap altre acció, quedant exposades a les accions climàtiques i retornant com a part natural del territori.

¹³⁴ Explicat al punt 3.1 *Sobre pedreres*.



Fig. 78 Pedrera de Vinromà, Muro, Mallorca. Inactiva, la vegetació comença a ocupar el seu interior. Fotografia pròpia. 2010

Fig. 79 Pedrera a Ses Salines, Mallorca. La pedrera és d'extracció de tècnica antiga, pel que es pot deduir que és anterior a 1970. La vegetació colonitza tot el seu interior. Fotografia pròpia. 2011

Fig. 80 Pedrera a Campos, Mallorca. Inactiva. Les parets de marès han començat a canviar el color per les interaccions amb els fenòmens atmosfèrics. Fotografia pròpia. 2011

Fig. 81 Pedrera a Ses Salines, Mallorca. Inactiva. El paviment de marès a començat a contenir molsa en quasi tota la seva superfície. Fotografia pròpia. 2011

punt de vista del moment en que canvien sinó quan es troben en el procés induït de construcció, per tant, les pedreres de marès actives (exercint de mostres actuals) seran essencials per a la determinació i comprensió d'aquest procés abans esmentat, seguint-lo de manera contínua i podent-ne reconèixer els diferents estadis. D'altra banda, la tendència a la desaparició forçada a la qual es sotmeten les pedreres inactives impedeix poder-les considerar com a mostres analitzades ja que enlloc de retornar al procés inicial (una vegada la seva activitat finalitza) entenen que s'han construït mitjançant un canvi en el territori, tornen al procés inicial seguint una linealitat fictícia que esborra la part induïda (corresponent a la vida de la pedrera), generant un territori frankensteinia.

El coneixement sobre les pedreres actives de marès es troba molt dispers i es podria dir que només existeixen dos inventaris, realitzats des de la pròpia illa, que pretenen contenir totes les pedreres de marès. El primer es troba a l'Arxiu de la Direcció General d'Indústria i Energia del Govern de les Illes Balears i el segon és el llibre publicat per Ramon Sánchez-Cuenca. Però és suficient analitzar aquests documents d'una manera molt superficial per adonar-nos que la informació que s'hi extreu no es correspon entre si. La determinació real del cas d'estudi objecte d'aquesta tesi passa pel rigor en el coneixement de la totalitat dels casos. Per això s'han tornat a contrastar les dades obtingudes per les diferents fonts amb la finalitat d'elaborar l'inventari de referència de pedreres de marès actives a Mallorca, elaborant un arxiu revisat de les fonts principals on es poden trobar registres de les pedreres de marès¹³⁵. En aquest, s'han registrat les 38 pedreres actives d'extracció de marès en blocs actuals, realitzant una combinació de totes les informacions possibles. L'arxiu de pedreres s'ha generat a través de la base proporcionada pel Pla Director de Pedreres de les Illes Balears i fent-hi una revisió i refresc a l'actualitat¹³⁶. Aquesta s'ha realitzat mitjançant una combinatòria de les tres fonts d'informació principals de les quals, curiosament, les dues úniques realitzades des de l'illa resulten incompletes¹³⁷. L'arxiu permet la consulta de les dades associades a les pedreres i a la tesi com la seva ubicació, les visites realitzades, dades de contacte... pretenent convertir-se en la guia a través de la qual es completa el coneixement sobre el cas d'estudi de la tesi.

¹³⁵ L'arxiu complet es pot consultar a l'annex *7.1 Registre complet de pedreres de les Illes Balears*.

¹³⁶ L'aprovació del PDSPB es va realitzar el 1999, per tant, fa 13 anys. En aquest temps, moltes pedreres que es consideraven actives han finalitzat la seva activitat, concretament, 23 pedreres.

¹³⁷ Si la conclusió principal és que actualment hi ha 38 pedreres actives de marès, a l'arxiu elaborat per la Direcció General d'Indústria n'hi apareixen només 31 i al llibre de Sánchez-Cuenca 19. L'única base de dades que resulta completa és la proporcionada pel Catastro Minero.

PEDRERES ACTIVES																				
ARXIU DE PEDRERES ACTIVES DE MALLORCA																				
Nº autorització	NOM	MUNICIPI	ILLA	ALTA	MATERIAL*	DIRECCIÓ	A	I	R	P	M	L	SC	Cat	Ind	Visites				
RESUM PEDRERES ACTIVES																1a	2a	3a	4a	5a
45	CATALINA	CAMPOS	MALLORCA	07. 07. 67	Arenisca	parcel·la 39			X		X		X		PIC	PIC				
85	SON GRAU	CAMPOS	MALLORCA	19. 01. 67	Arenisca	parcel·la 381	X					X	X	X	X	24/04/2011				
171	SON TONI AMER	CAMPOS	MALLORCA	04. 02. 64	Arenisca	parcel·la 35			X	X		X		X	X					
371	ES TURÓ	CAMPOS	MALLORCA	11. 06. 81	Arenisca	parcel·la 70			cad.			X		X	X					
430	CAN BANYETA	CAMPOS	MALLORCA	02. 06. 86	Arenisca	poligon 14, parcel·la 70	X				X		X		PIC	PIC				
2249	TOPERA	CAMPOS	MALLORCA	07. 05. 93	Arenisca	?	X					?		X						
513	CAN PICO	FELANITX	MALLORCA	15/05/2003	Arenisca	poligon 31, parcel·la 200	X					X		X	X	24/04/2011	26/04/2011			
517	SAYMA	FELANITX	MALLORCA	14/09/2005	Arenisca	poligon 31, parcel·la 964 i 1202	X					X		X	X	26/04/2011				
49	CAS CIREROL	FELANITX	MALLORCA	07. 12. 76	Arenisca	poligon 31, parcel·la 516	X					X		X	X					
247	PEDRO JAIME	FELANITX	MALLORCA	22. 11. 74	Arenisca	poligon 31, parcel·la 831	X					X		X	X					
424	ES CAMP ROIG	FELANITX	MALLORCA	29. 01. 86	Arenisca	poligon 58, parcel·la 210	X					X	X	X	X	24/04/2011				
441	SA COMERMA	FELANITX	MALLORCA	08. 05. 87	Arenisca	poligon 52, parcel·les 82, 83 84 i 88			X			X		X	X					
444	RAMONET-SON PARADA	FELANITX	MALLORCA	01. 09. 87	Arenisca	?	X					?		X						
471	SAN ISIDRO	FELANITX	MALLORCA	22. 03. 90	Arenisca	poligon 31, parcel·la 688	X					X		X	X	20/06/2004	24/04/2011			
481	GRIÑAN	FELANITX	MALLORCA	22. 01. 92	Arenisca	poligon 31, parcel·la 519	X					X		X						
512*	CAN GAYÀ	FELANITX	MALLORCA	05/08/2002	Arenisca	poligon 31, parcel·la 971	X					X		X	X	24/04/2011				
514	GARONDA	LLUCMAJOR	MALLORCA	26/04/2005	Arenisca	poligon 50, parcel·la 7	X					X		X	X					
519	SON RAFALÓ	LLUCMAJOR	MALLORCA	11/01/2006	Arenisca	poligon 24, parcel·la 22	X					X	X	X	X					
310	MILAN	LLUCMAJOR	MALLORCA	18. 11. 76	Arenisca	poligon 5, parcel·la 30			X		X	X		X	X					
378	CAN CASETES	LLUCMAJOR	MALLORCA	16. 09. 82	Arenisca	poligon 8, parcel·la 159, carretera Ma-19a km 7	X					X	X	X	X					
446	SON GARCIAS	LLUCMAJOR	MALLORCA	28. 09. 87	Arenisca	poligon 9, parcel·la 184	X					X	X	X		09/12/2011				
451	SON CANAVES	LLUCMAJOR	MALLORCA	03. 05. 88	Arenisca	poligon 6, parcel·la 3	X					X		X	X					
149	CAN ROMAGUERA	LLUCMAJOR	MALLORCA	11. 03. 57	Arenisca	poligon 6, parcel·la 4	X				X		X	PIC	PIC					
455	CAN SET	LLUCMAJOR	MALLORCA	06. 09. 88	Arenisca	?			X			?		X	X					
461	SES PRADERES	LLUCMAJOR	MALLORCA	11. 07. 89	Arenisca	poligon 51, parcel·la 7	X					X	X	X	X	05/04/2007	27/08/2007	01/09/2007	16/02/2008	13/10/2012
469	SON MONJO	LLUCMAJOR	MALLORCA	06. 03. 90	Arenisca	?			cad.			?		X	X					
475	SA COVA	LLUCMAJOR	MALLORCA	27. 04. 90	Arenisca	poligon 7, parcel·la 18, subparcel·la U			X					X	X					
2258	SANTA ELENA	LLUCMAJOR	MALLORCA	01/10/1995	Arenisca	poligon 11, parcel·la 130	X						X	X		28/12/2007				
477	SA CABANA	LLUCMAJOR	MALLORCA	27. 04. 90	Arenisca	poligon 9, parcel·la 7	X					X	X	X	X					
478	SES ROTES	LLUCMAJOR	MALLORCA	09. 07. 90	Arenisca	?			cad.			?		X						
16	SANTA BARBARA	MANACOR	MALLORCA	03. 07. 58	Arenisca	poligon 18, parcel·la 249	X					PEND	X	X	X					
369	SON SUREDA POBRE	MANACOR	MALLORCA	18. 05. 81	Arenisca	poligon 3, parcel·la 189			X	X		X		X	X					
476	SA MURTERA	MANACOR	MALLORCA	01. 01. 89	Arenisca	poligon 3, parcel·la 180	X					X		X	X					
502	SBERT-BAUZA	MANACOR	MALLORCA	30. 05. 95	Arenisca	poligon 3,	X					X	X	X	X					
510*	PEDRERA DE'N NICOLAU	MANACOR	MALLORCA	20/04/2001	Arenisca	poligon 3, parcel·la 191	X					X	X	X	X					
12	SON AUBA	MURO	MALLORCA	01. 01. 73	Arenisca	poligon 11, parcel·la 65	X					X	X	X	X					
339	SON BLAI	MURO	MALLORCA	19. 09. 79	Arenisca	poligon 5, parcel·les 874 i 875			X			X		X	X					
394	SALAS	MURO	MALLORCA	02. 03. 83	Arenisca	poligon 5, parcel·la 1253			X			X		X						
409	UNIDOS	MURO	MALLORCA	16. 05. 85	Arenisca	?			X			?		X						
17	SANTA BARBARA	MURO	MALLORCA	03. 01. 67	Arenisca	poligon 12, parcel·la 330			X			X		X	X					
9999*	SON MOREY	MURO	MALLORCA	?	Arenisca	poligon 12, parcel·la 335			cad.			X		X						
51	CAN MOREY	PALMA	MALLORCA	01. 12. 76	Arenisca	poligon 57, parcel·les 55 i 56	X				X		X		PIC					

Fig. 82 Resum actualitzat de totes les pedreres de marès actives de Mallorca. Elaborat per l'autora. 2012

PEDRERES ACTIVES

ARXIU DE PEDRERES ACTIVES DE MALLORCA

Nº	autorització	NOM	MUNICIPI	ILLA	ALTA	MATERIAL*	DIRECCIÓ	A	I	R	P	M	L	SC	Cat	Ind	Visites					
RESUM PEDRERES ACTIVES																	1a	2a	3a	4a	5a	
75		SAN FRANCISCO	PALMA	MALLORCA	1963	Arenisca	poligon 58, parcel·la 67			X				X			09/12/2011					
125		CAN NU - 2ª	PALMA	MALLORCA	01. 01. 63	Arenisca	poligon 60, parcel·les 18, 20 i 42			X	X			X		X						
162		LA SUERTE III	PALMA	MALLORCA	30. 06. 64	Arenisca	poligon 60, parcel·la 1	X				X		X		PIC	PIC					
164		SON SUNYER	PALMA	MALLORCA	1958	Arenisca	?	X						?		X	X					
304		CAN SEU	PALMA	MALLORCA	12. 12. 70	Arenisca	poligon 60, parcel·la 5	X						X		X	X					
385		GASPAR	PALMA	MALLORCA	13. 01. 84	Arenisca	poligon 57, parcel·la 81	X						X		X	X	09/12/2011				
521		CAN TOMEU	PALMA	MALLORCA	14/05/2009	Arenisca	poligon 59, parcel·la 4			X				X			X					
29		CAN BON JESUS	PETRA	MALLORCA	24. 10. 62	Arenisca	poligon 8, parcel·la 11	X						X	X	X	X					
50		CIRER III	PETRA	MALLORCA	06. 05. 61	Arenisca	512	X						X		X	X	27/06/2011				
91		ES VILAFRANQUER	PETRA	MALLORCA	21. 02. 72	Arenisca	poligon 8, parcel·la 40	X						X	X	X	X	27/06/2011				
100		JOFRE	PETRA	MALLORCA	07. 03. 69	Arenisca	poligon 8, parcel·la 39			X				X		X	X	27/06/2011				
139		SA PORRASSA	PETRA	MALLORCA	21. 06. 65	Arenisca	?			X				?		X						
438		MAYOL II	PETRA	MALLORCA	06. 10. 86	Arenisca	poligon 8, parcel·la 61	X						X	X	X	X					
448		ALZAMORA	PETRA	MALLORCA	19. 02. 88	Arenisca	poligon 8, parcel·la 39	X						X		X	X	27/06/2011				
449		VANRELL	PETRA	MALLORCA	19. 02. 88	Arenisca	poligon 8, parcel·la 39	X						X	X	X	X	27/06/2011				
485		CAN REFILA	PETRA	MALLORCA	26. 03. 92	Arenisca	poligon 8, parcel·la 47			X	X			PEND			X					
496		SA PORRASSA II	PETRA	MALLORCA	03/06/1992	Arenisca	?			X				?								
436		SES ROTES VELLES	SANTA EUGÈNIA	MALLORCA	27. 08. 86	Arenisca	?			cad.				?								
165		SA TAULERA	SANTA MARGALIDA	MALLORCA	22. 03. 57	Arenisca	poligon 7, parcel·la 198	X						X	X	X	X					
178		VERNISA VELL	SANTA MARGALIDA	MALLORCA	14. 04. 69	Arenisca	poligon 15, parcel·la 169	X						X	X	X	X	27/06/2011				
511		MOLI DES PONT	SANTANYÍ	MALLORCA	11/06/2002	Arenisca	poligon 10, parcel·la 1186	X						PEND		X						
493		PISA DOS	SANTANYÍ	MALLORCA	30. 04. 92	Arenisca	poligon 10, parcel·la 1203	X						PEND		X	X					
500		SA PEDRERA	SANTANYÍ	MALLORCA	12. 07. 93	Arenisca	?	X						?		X						
PEDRERES ACTIVES REGISTRADES								42				4		33	19	38	31					
PEDRERES INACTIVES REGISTRADES										23					0	16	14					
65 TOTAL								42	23			5		62	19	59	49	17				

42 TOTAL PEDRERES ACTIVES A MALLORCA, MATERIAL EXTRET ARENOSA

4 TOTAL PEDRERES ACTIVES MALLORCA, EXTRACCIÓ PICADIS

38 TOTAL PEDRERES ACTIVES A MALLORCA, EXTRACCIÓ BLOCS DE MARÈS

(REVISIÓ PDS 1996, 1999 + CATASTRO + CONSELLERIA + SANCHEZ-CUENCA + VISITES)

19 de les quals es troben registrades al llibre de Ramon Sanchez-Cuenca

38 de les quals es troben registrades al Catastro Minero

31 de les quals es troben registrades a l'arxiu de la Conselleria d'Industria

23 TOTAL PEDRERES INACTIVES A MALLORCA, DESPRÉS DE LA REVISIÓ (abans contades com a actives)

LLEGENDA		L	Localitzada a arxiu cad	Ind	Arxiu de la Direcció General d'Indústria i Energia del Govern de les Illes Balears (consulta 17/07/2011)
A	Pedrer Activa	SC	Pedrer existent al llibre de Ramon Sanchez-Cuenca	SC	SANCHEZ-CUENCA, Ramon. <i>El marès</i> . Palma: Aquiles Editorial. 2010
I	Pedrer Inactiva	Cat	Pedrer existent al Catastro Minero	Cat	<i>Catastro Minero del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio</i> , (consulta en línia) http://geoportal.mityc.es/CatastroMinero/BusquedaBasica.do actualitzat periòdicament.
cad.	Pedrer Llicència Caducada	Ind	Pedrer existent a l'arxiu de la Conselleria d'Industria	PDSIB-1999	<i>Pla Director Sectorial de Pedreres de les Illes Balears</i> , 1999 (Versió revisada publicada a: BOIB. Núm 73 del 05/06/1999). Actualment vigent
R	Pedrer en Restauració	PIC	Pedrer d'extracció de picadis, no computarà pel resum de pedreres	PDSIB-1996	<i>Pla Director Sectorial de Pedreres de les Illes Balears</i> , 1996 (Versió preliminar facilitada pels titulars de la pedrer San Isidro, num. 471)
P	Pedrer d'extracció de picadis	PEND	Pedrer pendent de situar en la localització gràfica	*	Dades del material extret segons catastro minero revisat 05/01/2012
M	Arxiu Mirat	?	Informació desconeguda / no trobada	**	Material completat amb dades arxiu Conselleria (17/07/2011)

L'elaboració i redacció de l'arxiu s'ha plantejat també com un procés evolutiu (evocant la seva condició). Com deia, l'obsolescència de les dades oficials proporcionades pel Pla Director Sectorial de Pedreres necessitava una revisió obligada. En tot cas, la base primària d'aquest arxiu recau en aquest document. La seva consulta ha permès obtenir la primera tongada de pedreres segons la seva nomenclatura, número d'autorització, població on s'ubica i material d'extracció. Però en aquesta tongada apareixien un total de 65 pedreres. A l'arxiu de la Direcció General d'indústria es va proporcionar una primera selecció, on ja es varen poder descartar varies pedreres que actualment han finalitzat la seva activitat, així com primeres ubicacions cadastrals de les pedreres. Aquest fet ha estat molt important de cara a la posterior localització de les pedreres en el territori illenc, ja que fins aleshores, aquesta informació era desconeguda i, tot i que moltes vegades es podria arribar a intuir, aquesta no era segura. La contraposició de les pedreres presentades per Sánchez-Cuenca, descrites més exhaustivament que en la resta d'arxius, també ha permès localitzar part de les pedreres analitzades. Finalment, el repàs d'aquestes dades mitjançant el Catastro Minero ha servit per a completar l'estat d'activitat de totes les pedreres, així com l'obtenció de la informació sobre la titularitat de les concessions. El resultat resumit d'aquesta llarga tasca de recopilació, contrast¹³⁸ i comprovació es pot consultar a la figura Fig. 82. De la mateixa manera que els casos d'estudi que centren la tesi tenen una temporalitat molt marcada, l'arxiu que els regeix també destaca per la seva constant construcció. Per tant, l'arxiu romandrà sempre incomplet, ja que les pedreres segueixen en el seu estat d'evolució, poden finalitzar o canviar el seu estat, forma, morfologia... en qualsevol instant d'aquesta investigació.

Actualment, aquestes 38 pedreres actives de marès són els rastres més recents (i en procés de formació continua) que trobem sobre aquestes pedreres. L'elaboració de l'arxiu abans esmentat és valuós per la seva condició de recopilació, però aquesta tasca no és la voluntat d'aquesta investigació. La comprensió del territori vinculat a les pedreres de marès no és possible sense un aterratge d'aquesta informació en ell. Per tant, un altre dels objectius de la tesi és determinar la dimensió cartogràfica del cas d'estudi, és a dir, generar una representació territorial de les pedreres de marès de Mallorca.

¹³⁸ Moltes vegades les dades proporcionades no concorden entre les fonts. A l'arxiu complet, a l'apartat d'observacions, s'han reflectit aquestes incoherències i la decisió final relativa a elles.

La localització exacta de cada pedrera de marès corresponent al cas d'estudi s'ha realitzat de manera acurada en quant a escala i posició. A l'anar dibuixant el conjunt de pedreres actives (Fig. 83) s'ha pogut apreciar la dimensió tan reduïda de les pedreres de marès, dificultant l'apreciació de visió de conjunt de la seva totalitat. En un intent d'obviar la seva dimensió (ressaltant cada pedrera mitjançant un perímetre uniforme, verd si encara és activa i gris si és inactiva) s'ha pogut identificar una certa continuïtat en la seva distribució, diferint gratament de la dispersió inicial detectada.

El procés gràfic que ha generat aquesta investigació ha permès deduir el concepte de rastre que defineix aquest punt. Partint del dibuix com a eina principal, a l'anar representant cada pedrera corresponent al cas d'estudi es descobrien antics rastres d'altres pedreres, ara ja inactives, adjacents a les pedreres analitzades. Aquests rastres són més o menys evidents, com abans he dit, per la seva component temporal, de manera que molts d'ells freguen moltes vegades el punt de passar inadvertits. La seva interpretació passa per la realització d'una regressió¹³⁹ a un estadi anterior del territori, on la presència del rastre en qüestió era més forta.

La continuïtat d'aquest fet ha proporcionat la intuïció que les pedreres, si segueixen el seu procés natural, es converteixen en rastres que romanen en el territori. La observació de la disposició de la totalitat de les pedreres, relacionades generalment per la seva proximitat, ha permès determinar certs conjunts que abans eren impossibles de veure. De les 38 pedreres que defineixen el conjunt dels casos d'estudi, 33 es troben localitzades en la cartografia. Com deia, aquestes per si mateixes no podrien arribar a definir els conjunts aparents que s'han descobert, ja que es troben en un estat de disgregació bastant important, però el fet de poder construir els rastres reals d'altres 62 pedreres permet conformar una visió panoràmica del conjunt sencer¹⁴⁰ en el territori de l'illa, permetent identificar-lo com a unitat, tot i que cada pedrera es trobi en un estat temporal diferent de la resta. Concretament, es poden detectar fàcilment sis agrupacions (Fig. 84), que les he anomenat conjunts, de pedreres de marès repartits per la geografia de l'illa, resultant com a part del conjunt,

¹³⁹ La representació de cada pedrera es realitza a través de cartografia i ortofotografia actual. Per aquest motiu, moltes vegades les pedreres antigues es troben immerses en la vegetació convertint-se en indistingibles del seu entorn. Les regressions temporals citades es refereixen a la consulta de documents que proporcionin la mateixa informació sobre la que es treballa però en altres moments temporals, és a dir, es consulten ortofotoplànols de l'any 1978 i també de l'any 1955. Evidentment, l'escala del dibuix és molt més petita que la que s'acaba representant als plànols, ja que molts d'ells (i sobretot el que ens interessa, que són les pedreres) està dibuixat per una escala 100 vegades més gran del que es presenta.

¹⁴⁰ En total s'han trobat 95 pedreres de marès, representades al plànol, però aquest es troba sotmès a un procés d'actualització continua, per tant, és molt probable que en un futur immediat aquest nombre quedi ampliat.

LOCALITZACIÓ DE LES PEDRERES DE MARÈS / MALLORCA

e. 1/350.000

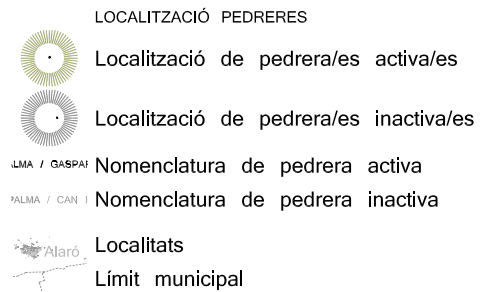
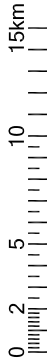


Fig. 83 Planòl de localització de les pedreres de marès (actives i inactives) a Mallorca, per municipis. Elaborat per l'autora. 2012

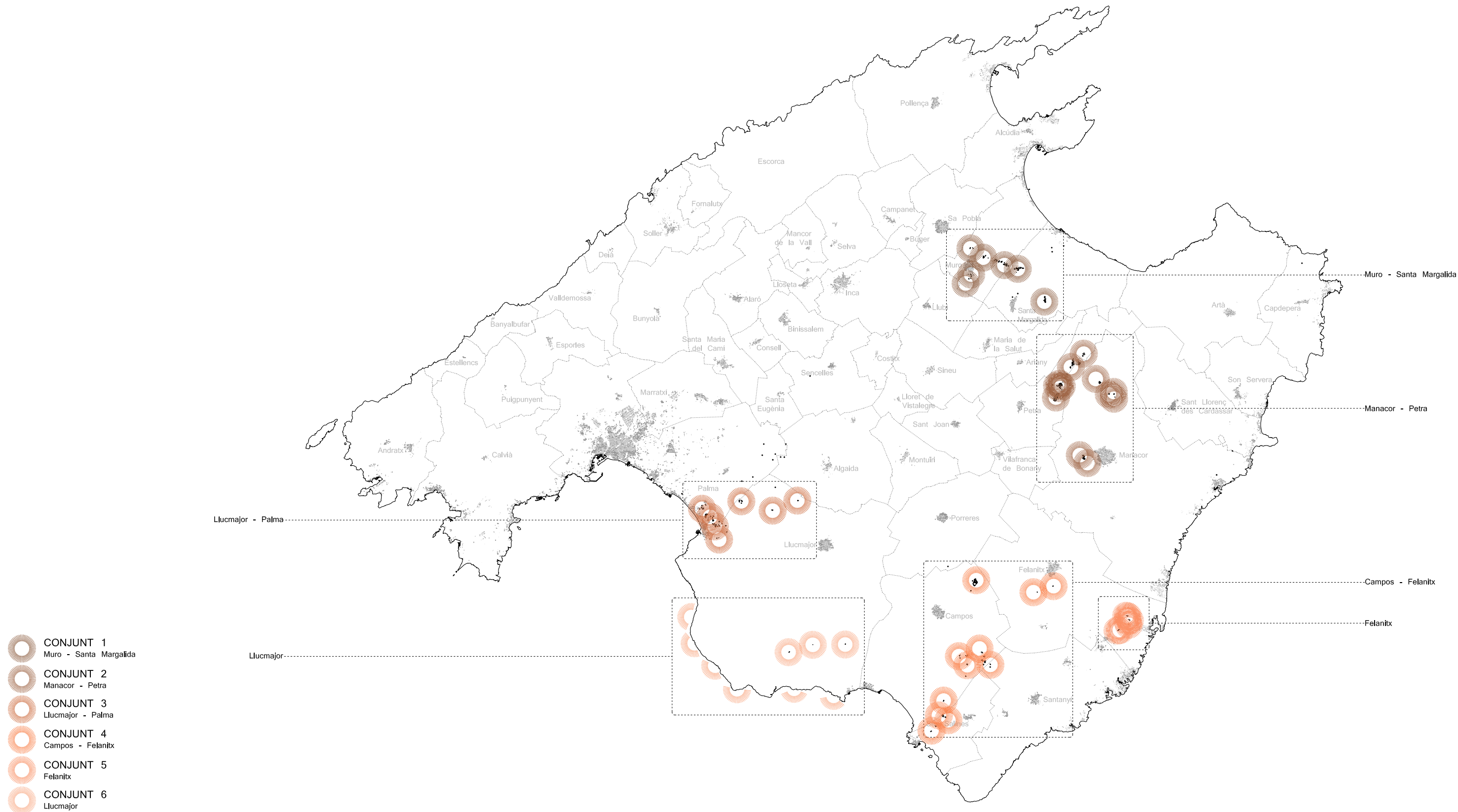


Fig. 84 Localització de les agrupacions de pedreres de marès detectades. Elaborat per l'autora. 2012

les pedreres que queden més pròximes entre si. Els límits dels conjunts, per tant, queden definits per les proximitats físiques de les pedreres i normalment no tenen a veure amb els límits polítics que divideixen la zona on s'ubiquen.

Derivada, doncs, de la localització pragmàtica de les pedreres de marès i de l'observació d'una certa organització entre elles, apareix la intuïció de l'existència d'una *component territorial* de tot el conjunt de pedreres. Dita intuïció no havia estat present en la investigació fins al moment de la representació de cada pedrera de manera individualitzada i localitzada en el territori. Aquesta es reforça quan es detecten aquestes micro-agrupacions temporals de pedreres en el territori de l'illa, ja que des d'un primer moment, la consciència entre les pedreres i el territori era equivalent a una dispersió heterogènia. El possible descobriment d'una lògica territorial de les pedreres de marès va ser determinant per a obrir un nou estadi en la concepció de la investigació. És per això que la part que segueix a continuació esdevindrà un dels pesos centrals de la tesi, la qual es troba, principalment, centrada en la descomposició del territori que proporciona el suport de les pedreres de marès realitzant una espècie de retrocés temporal que permetrà explicar un nou territori de Mallorca, però des del punt de vista de les pedreres de marès. La vessant temporal, així com la física, proporcionaran la base a partir de la qual esdevenen les pedreres de marès i, per conseqüència, aquesta investigació. Cal dir que en tota bibliografia sobre les pedreres de marès, aquesta és la primera aproximació des del punt de vista del territori, donant-li també el valor de l'exclusivitat i de la primícia en quant a informació i a conclusions obtingudes. El desxiframent, i la comprovació de l'existència, d'aquesta component territorial present a les pedreres de marès tractarà d'obtenir les respostes sobre la seva organització i localització i els possibles vincles establerts entre elles, oferint-ne una visió renovada des d'un nou punt de vista.

3.2 La materialitat del territori.

Mallorca té una superfície de 3.640 km². L'illa té una direccionalitat dominant cap al nord-est, que organitza la geografia de l'illa. Aquesta es troba delimitada per dues serralades que coronen els extrems nord i sud de Mallorca, alineades segons la direcció principal enunciada anteriorment (Fig. 85). Coronant el nord de l'illa es troba la seva principal elevació, la Serra de Tramuntana, que conté el cim més alt de Mallorca (i també de les Balears): el Puig Major, amb una alçada de 1.445 m. La Serra de Tramuntana és el massís que conté la majoria d'elevacions principals de l'illa, juntament amb el Puig Major, trobem el Puig de Massanella (1.367m), el Puig Tomir (1.103m), el Puig Roig (1.102m) i el Puig de l'Ofre (1.089m) coronant els cims de major alçada. Al sud-est es localitza la Serra de Llevant, de dimensions més reduïdes que la seva homònima al nord. La principal elevació de la Serra de Llevant és el Puig de Sa Talaia Freda, que arriba als 562 m d'alçada. Entre les dues serralades, la resta de l'illa té un desenvolupament pràcticament pla, arribant a la cota mínima a les dues badies principals: la Badia de Palma i la d'Alcúdia. Desplaçat una mica del que seria el centre geogràfic de Mallorca, sobresurt de la plana definida entre les dues serres, el Massís de Randa, amb la màxima elevació del Puig de Randa (540m) equilibrant les cotes altimètriques màximes de la Serra de Llevant. A la zona del Pla de Mallorca no hi trobem gairebé cap altra elevació d'importància notable a part de petits turons, excepte la del Massís de Randa, que determina un altre punt de referència de Mallorca.

Si considerem la direcció dominant¹⁴¹, en paral·lel a aquesta, trobem la llargada màxima en línia recta que té lloc a la Serra de Tramuntana, amb un total de 85 km. També de manera paral·lela però desplaçada cap a l'interior, trobem també una línia imaginària que uneix les dues badies principals de l'illa: la Badia de Palma (a l'oest) i la d'Alcúdia (a l'est). Aquesta línia correspon a la distància en línia recta més curta de Mallorca, separant les dues badies per 45 km, generant una endinsada del límit de 40 km totals, gairebé la meitat de la màxima longitud abans citada, i provocant també els punts de menor alçada de l'illa. Les dues badies principals romanen com a punts baixos, a nivell del mar, de Mallorca i queden sempre envoltades pel territori ascendent cap a les zones de topografia més elevada. És interessant detectar com

¹⁴¹ Tota la topografia de l'illa respon a una orientació nord-est definida per la Serra de Tramuntana. Es troben múltiples paral·leles en la resta de la formació de Mallorca seguint aquesta mateixa direcció, denominada direcció dominant.

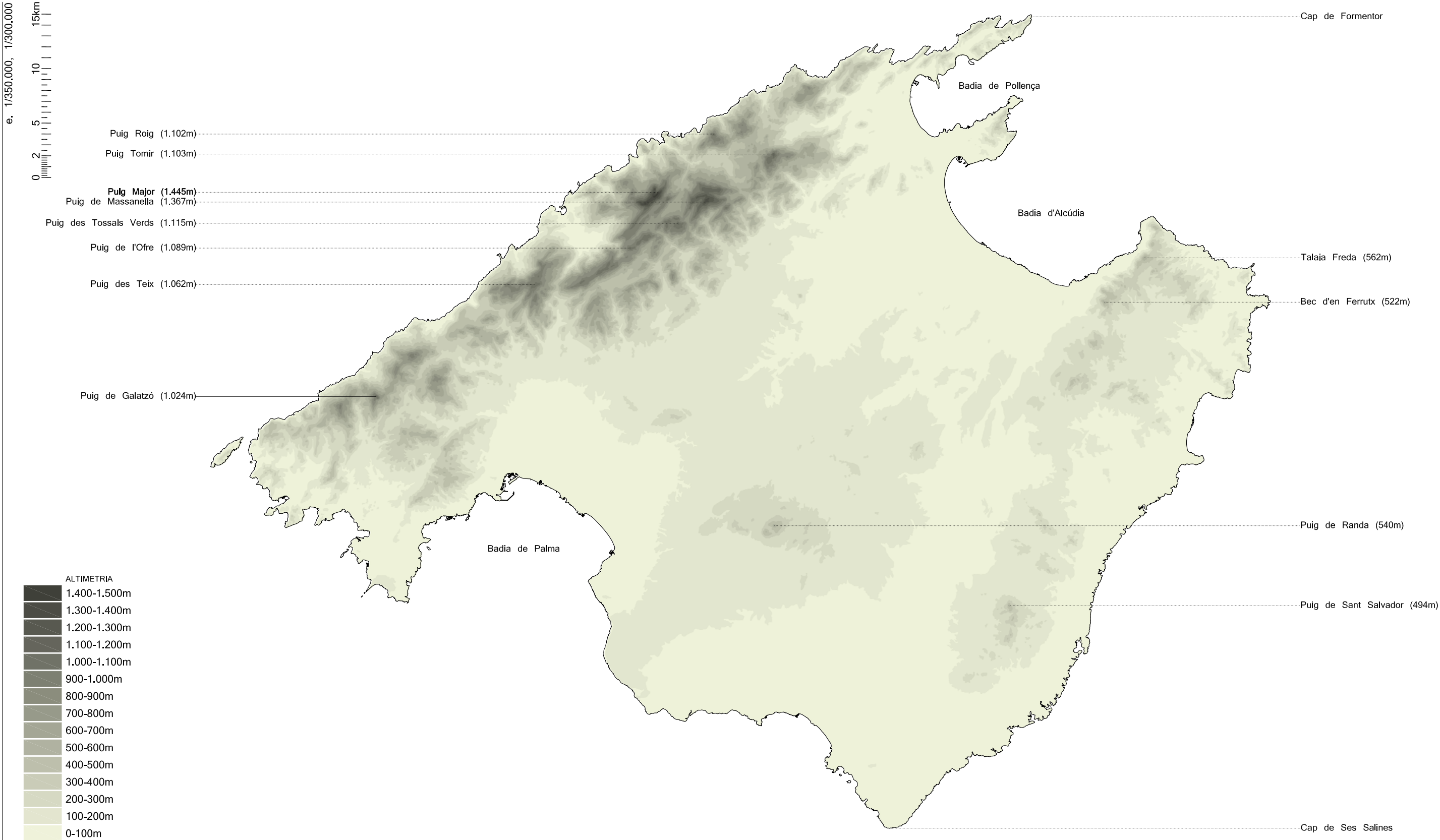
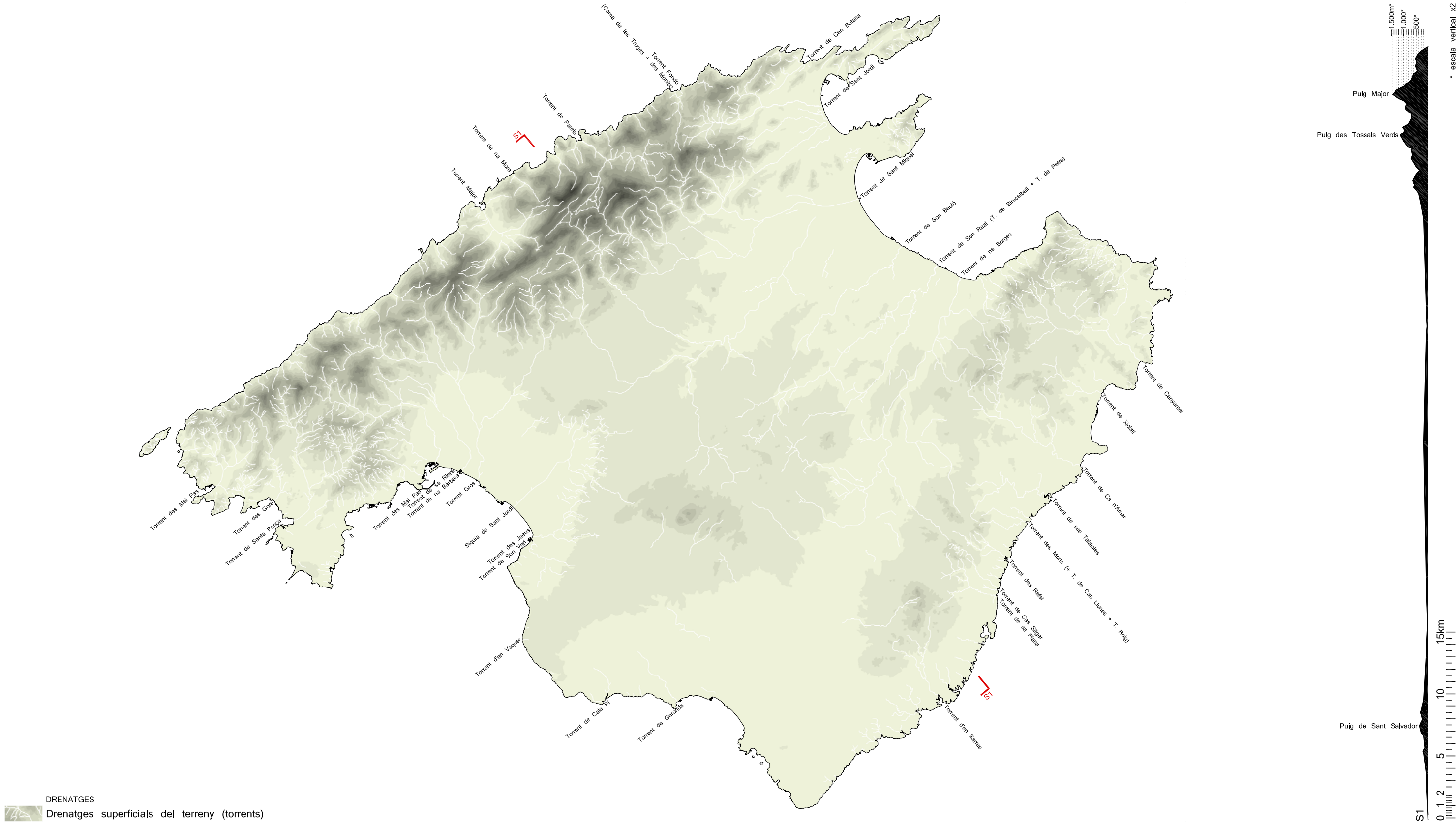


Fig. 85 Al·lmetries topogràfiques de Mallorca i elements principals de la topografia de l'illa. Elaborat per l'autora. 2012



DRENATGES
Drenatges superficials del terreny (torrents)

Fig. 86 Drenatges superficials de l'illa, amb denominació dels principals i secció transversal de l'illa. Elaborat per l'autora. 2012

el límit oriental de la Badia de Palma augmenta de cota de manera progressiva però fins a la costa, esdevenint un sistema continu de penya-segats de 100 m de desnivell¹⁴².

A Mallorca no existeixen cursos d'aigua permanent (rius) sinó que tots tenen un comportament estacionari, per la qual cosa tots els cursos d'aigua que trobem a l'illa són torrents. Els torrents principals es troben en el Pla de Mallorca, drenant aquesta gran superfície tenint com a final principal alguna de les badies de l'illa (Fig. 86). De manera molt esquemàtica, Mallorca està delimitada principalment per serralades que donen a l'interior de l'illa, per una cara, i al mar, per l'altra. Això fa que es generi una espècie de conca interna on es desenvolupen la majoria de drenatges i, al perímetre de l'illa, uns sobreeixidors de les topografies amb relleus cap a l'exterior¹⁴³. Normalment, els torrents que desemboquen a la part més septentrional de les Badies neixen a la Serra de Tramuntana o a la de Llevant, i recorren la plana fins a les Badies¹⁴⁴. La resta de torrents que tenen les desembocadures a les mateixes badies tenen un desenvolupament molt més llarg ja que drenen tota la plana¹⁴⁵. Per contra, els torrents que desemboquen directament a la resta de la costa tenen un recorregut més curt, per tractar-se de drenatges únicament de les cares de les serralades que donen al mar.

Els processos naturals que encaminen la transformació del territori són els que finalment en defineixen el paisatge que observem. En el territori trobem una de les components essencials en la generació possible de les pedreres, i no tant en el territori en si mateix com a punt final d'una evolució a partir del qual es retrocedeix (ja que n'extraïem els components) sinó com a punt i seguit a l'hora de continuar el procés de generació iniciat. La topografia que avui entenem com a estàtica és, en el fons, un instant en els processos geològics i naturals en els quals estem immersos. Per poder parlar de pedreres s'ha d'entendre la materialitat que els dóna el seu origen. El descobriment de la materialitat actual, però, implica la lectura de la seva formació per a poder-nos situar en el moment instantani que ens defineix.

¹⁴² Aquest sistema de penya-segats es troba ubicat a la Marina de Llucmajor, prolongació e cota baixa del Massís de Randa.

¹⁴³ Això es pot apreciar fàcilment a la secció transversal de l'illa dibuixada a la figura Fig. 86.

¹⁴⁴ Exemples d'aquests torrents són: El Torrent de Sa Riera, el Torrent de na Bàrbara o el Torrent Gros (desembocant a la Badia de Palma); el Torrent de Sant Jordi, desembocant a la Badia de Pollença o el Torrent de Sant Miquel, i el de na Borges desembocant a la Badia d'Alcúdia.

¹⁴⁵ Els exemples més significatius d'aquests torrents els trobem a la Badia d'Alcúdia. Per drenar una part més plana es formen torrents molt més llargs i compostos, com el Torrent de Son Real.

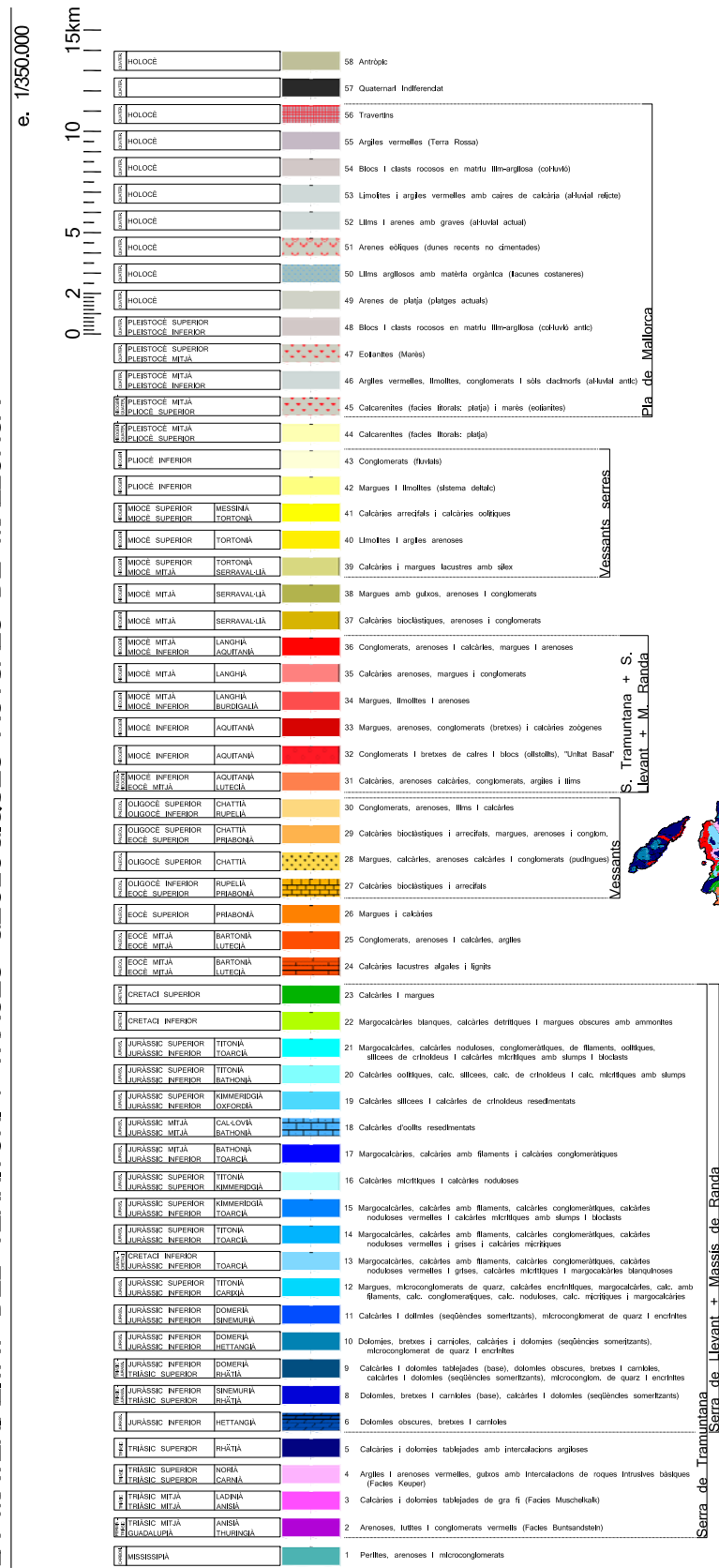


Fig. 87 Mapa geològic de Mallorca. Font: Instituto Geográfico Nacional

3.2.1 L'origen del territori.

El resultat actual de l'illa de Mallorca, pel qual es determina la conformació del seu territori es pot llegir, de manera transparent en la geologia que la defineix i determina. La lectura dels estrats geològics actuals i dels processos geològics que els han format serà el component bàsic que permetrà descobrir l'estructura, morfologia i edat del territori actual.

El plànol geològic actual (Fig. 87) es troba agrupat, principalment, per tres tipologies de zones que caracteritzen l'illa: les corresponents a les Serralades, les vessants d'aquestes i el Pla de Mallorca. Les edats geològiques més antigues de l'illa resideixen en la Serra de Tramuntana, ja que en ella trobem els estrats corresponents al Triàsic, Juràssic i Cretaci combinats amb el posterior Miocè Inferior¹⁴⁶. Una mica posteriors a aquesta, trobem les formacions de la Serralada de Llevant i del Massís de Randa, que inicien la seva formació a partir del Juràssic i comparteixen la resta amb la Serra de Tramuntana¹⁴⁷. Els vessants que uneixen aquests sistemes amb la zona plana es troben en un estadi mitjà d'antiguitat, definit per la seva pertinença al Miocè Superior, al Pliocè i a l'Oligocè (períodes oscil·lants entre els anys 33.000.000 - 23.000.000 i 15.000.000 - 2.600.000). Finalment, la part més recent de l'illa correspon al Pla, determinat principalment pel Pleistocè i l'Holocè, períodes més recents de l'edat geològica¹⁴⁸. De fet, aquesta formació arriba fins a l'actualitat, patint petites variacions inapreciables als nostres ulls.

La generació de la morfologia geològica actual és totalment recent, el que avui en dia es coneixen com les Illes Balears (Mallorca, Menorca, Eivissa, Formentera i Cabrera) correspon actualment a les parts emergides de l'anomenat Promontori Balear, formació geològica que constitueix la prolongació de l'arc orogènic Bètic (Giménez, 2007). Dit promontori constitueix la prolongació de la Serralada Bètica (Vera, 2004) i queda separat de la Península Ibèrica pel Solc de València (Giménez, 2007). L'existència d'aquesta cadena muntanyosa es remunta al període Neogen (fa 23.000.000 anys), per la qual cosa la seva formació és relativament recent. Fins a arribar a aquesta formació, inclosa en l'actual Mar Mediterrani, el que ara considerem com l'illa de Mallorca, en el conjunt Balear, ha passat per diferents estats físics fins a l'obtenció de la forma actual (Fig. 88).

¹⁴⁶ La Serra de Tramuntana és l'element geològic més antic de l'illa, format per elements d'entre 251.000.000 - 65.000.000 anys.

¹⁴⁷ A la Serra de Llevant i el Massís de Randa trobem els elements geològics més antics provinents del Juràssic, pel la qual cosa els datem d'entre 199.000.000 - 65.000.000 anys i 23.000.000 - 15.000.000 anys.

¹⁴⁸ Aquesta zona es pot assimilar a una antiguitat de 2.600.000 anys.

EVOLUCIÓ GEOLÒGICA: LA FORMACIÓ DEL TERRITORI

e. 1/30.000.000

0 100 500 1000km

- terres emergides
- mar
- límit actual continents
- límit de la informació

(1)

(Colom, 1975)

(2)

(Giménez, Gelabert, Sabat; 2007)

(3)

(Roca, 1996)

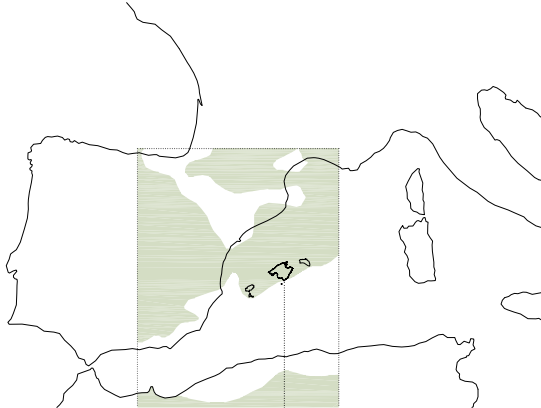
Ladinià
Mallorca formava part del Mar del Muschelkalk



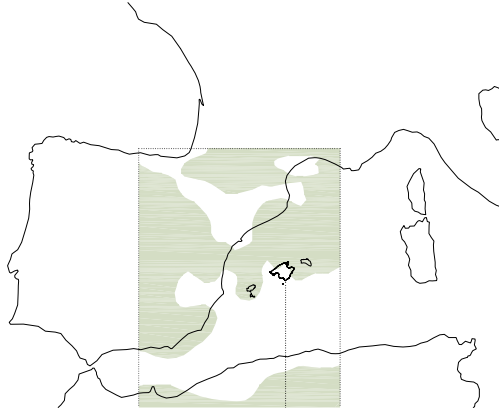
Juràssic Mitjà
Mallorca formava part del Mar del Tethys



Priaboníà
Mallorca formava part del Massís Ibèric, apareixen els primers desplaçaments de mamífers des de l'actual Sud de França i que poblaran la zona ⁽¹⁾



Rupelià Inferior
a la zona de Mallorca es comencen a formar zones de llacunes



Rupelià Superior
es produeix una transgressió marina que invadeix una gran part de l'actual illa

Indià
Olenekià
Anisià
Ladinià
Carnià

Mesozoic

Triàssic

Triàssic Inferior
Triàssic Mitjà
Triàssic Superior

251.000.000

249.000.000

245.000.000

237.000.000

229.000.000

216.000.000

203.000.000

199.000.000

196.000.000

189.000.000

183.000.000

175.000.000

171.000.000

167.000.000

164.000.000

161.000.000

155.000.000

150.000.000

145.000.000

140.000.000

133.000.000

130.000.000

Juràssic

Juràssic Inferior

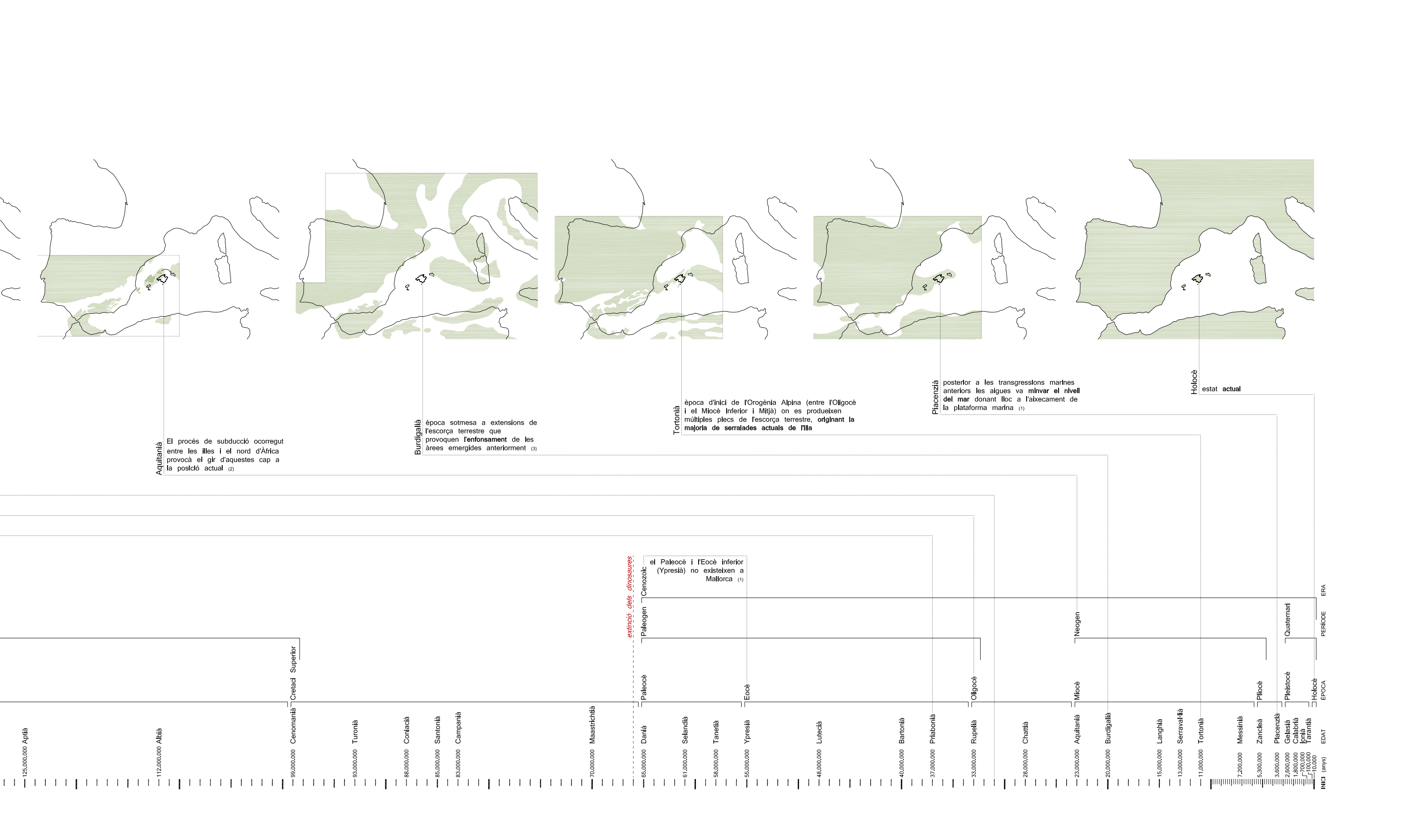
Juràssic Mitjà

Juràssic Superior

Cretaci

Cretaci Inferior

Fig. 88 Cronograma de l'evolució i formació de l'illa de Mallorca. Elaborat per l'autora. 2012



Quan encara no existien els continents separats tal com els coneixem avui en dia, romanien tots units en un, el que es conegut com Pangea. Aquest continent es va separar, entre finals del Triàsic i principis del Juràssic, en dos altres supercontinents: Lauràsia (al nord) i Gondwana (al sud), quedant aquests dos separats pel Mar del Tethys, on quedava submergida el que ara és Mallorca, durant l'època Juràssica Mitja¹⁴⁹ (Colom, 1975). Tot i que aquest moment conegut data de fa 175.000.000 anys, al període de temps compres entre aquest i el proper moment es produeix un salt de 138.000.000 anys, on, per exemple, es produeix l'extinció dels dinosaures a la Terra¹⁵⁰. Posteriorment, part d'aquesta zona submergida emergeix formant part del Massís Ibèric unint-se cap a les Illes Balears actuals i Sardenya, aquest fet ocorregut durant el Priabonià implicà la primera població de mamífers al que seria Mallorca (Colom, 1975). Aquests processos de transgressions i regressions¹⁵¹ marines s'anirien produint constantment acompanyats també per processos de subducció¹⁵². Un dels processos més importants de subducció va ocórrer durant l'edat Aquitaniana¹⁵³ entre el que ara són les Illes Balears (que en aquell moment estaven unides) i el nord d'Àfrica provocant el gir d'aquest sistema i portant-lo a la posició actual (Giménez, 2007). Durant l'època de l'orogènia alpina¹⁵⁴, concretament "entre l'Oligocè Terminal i el Miocè Inferior i Mitjà" (Giménez, 2007, 177) es produeixen múltiples plects i cavalcament del Promontori Balear que varen formar les diferents serralades i conques de l'illa a partir d'aquests processos compressius i extensius¹⁵⁵. Com es pot veure a la figura Fig. 88, a l'esquema corresponent al Tortonià, les terres emergides del mar correspondrien a la Serra de Tramuntana i a la Serra de Llevant, que es produeixen pel plegament de l'escorça terrestre la qual havia estat submergida

¹⁴⁹ L'època Juràssica Mitja correspon a fa 175.000.000 anys, durant l'era Mesozoica.

¹⁵⁰ ENCICLOPEDIA CATALANA. *L'Enciclopèdia.cat* (En línia) <http://www.enciclopedia-catalana.cat/> (Consulta: 10 setembre 2012) *Dinosaures:* (...) Aparegueren durant el Triàsic i assoliren la màxima importància durant el Juràssic. Llur extinció coincideix amb la fi del Cretaci, i les causes són molt discutides (...).

¹⁵¹ INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS. *Diccionari de Geologia* (en línia) <http://cit.iec.cat/dgeol> (Consulta: 10 setembre 2012) *Transgressió:* Moviment terra endins de la línia de costa. / *Regressió:* Moviment de la línia de costa vers la mar enfora.

¹⁵² INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS. *Diccionari de Geologia* (en línia) <http://cit.iec.cat/dgeol> (Consulta: 10 setembre 2012) *Subducció:* Enfonsament de gran amplitud d'una placa litosfèrica sota d'una altra (...).

¹⁵³ L'edat Aquitaniana (23.000.000 anys) ja forma part del període Neogen, que és el precedent de l'època actual.

¹⁵⁴ CONSELL INSULAR D'EIVISSA I FORMENTERA. *Enciclopèdia d'Eivissa i Formentera*. (en línia) <http://www.eeif.es/> (Consulta 7 maig 2012) *Orogènia alpina:* Conjunt d'esdeveniments geològics que varen donar lloc a tot el món a les majors elevacions actuals. A la península Ibèrica va originar els Pirineus, la serralada Ibèrica i les serralades Bètiques, de les quals les illes Balears i les Pitiüses són la continuació cap a l'est. Aquestos esdeveniments varen succeir ja durant la primera meitat del cenozoic, és a dir, en el paleogen, i sobretot a l'oligocè, causats principalment per la col·lisió de les plaques tectòniques. A la Mediterrània es va produir quan la placa europea va xocar contra la placa africana, fet que va comprimir tots els materials situats entre ambdues i varen ser alçats per una intensa activitat tectònica. Després, durant la segona meitat del cenozoic (neogen) i quaternari, es va produir l'última fase de l'orogènia alpina en la qual la subplaca ibèrica va patir únicament lleugers reajustaments respecte als grans moviments anteriors.

¹⁵⁵ Aproximadament entre fa 33.000.000 i 11.000.000 anys.

prèviament per anteriors processos d'extensió de l'escorça. Amb els plecs es produeixen cavalcaments d'estrats geològics d'èpoques anteriors que, per aquest procés, afloren a la superfície. Acte seguit, es produeix una època de glaciacions i períodes interglacials¹⁵⁶ que "produïren variacions de nivell marí a escala mundial" (Cuerda, 1992, 36), generant una altra vegada períodes oscil·lants de regressions i transgressions marines. Durant les èpoques glacials va baixar el nivell del mar, així com també es pot observar en l'estadi immediatament previ a aquestes, corresponent al Piacenzià, representat a la figura Fig. 88. El resultat actual de les Illes Balears és fruit de períodes d'intenses pluges que varen dipositar masses d'al·luvions formant el pla de l'illa de Mallorca, combinades amb les regressions i transgressions del nivell del mar pròpies del Quaternari, que donaren lloc a les formacions dunars combinades amb processos erosius (Cuerda, 1992).

La formació de l'illa de Mallorca ha tingut, com a mínim, 237.000.000 anys d'història¹⁵⁷, caracteritzats per les compressions i extensions de l'escorça terrestre que formaren els relleus actuals de l'illa, i per les regressions i transgressions marines, que ocasionaren la multitud de materials de dipòsit que formen el massís pla de l'illa. Aquest procés, dóna com a resultat la imatge actual de Mallorca, determinada pels materials que l'han generat, entre ells, el marès, l'origen del qual es desenvoluparà seguidament.

¹⁵⁶ Aquest període va tenir lloc sobretot durant el Pleistocè (2.500.000 - 100.000 anys) (Cuerda, 1992)

¹⁵⁷ Com a mínim aquestes són les dades conegudes.

[Paraula]	[Definició]	[Font]
<i>Marès</i> (Def.1)	Pedra arenosa, més o menys dura, però de fàcil elaboració, que s'empra molt per a la construcció d'edificis. [Castellà: <i>arenisca</i>]	INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS. Diccionari Català-Valencià-Balear (en línia) http://dlc.iec.cat (Consulta: 12 setembre 2012)
<i>Marès</i> (Def.2)	Roca arenosa de gra i ciment calcari, de bon treballar, abundant a Mallorca.	INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS. Diccionari de la Llengua Catalana (en línia) http://dcvb.iecat.net/ (Consulta: 12 setembre 2012)
<i>Marès</i> (Def.3)	Pedra arenosa de bon treballar, abundant a les Balears.	ENCICLOPÈDIA CATALANA. Diccionari de la Llengua Catalana (en línia) http://www.diccionari.cat/ (Consulta: 12 setembre 2012)
<i>Marès</i> (Def.4)	Roca arenosa de gra i ciment calcari de bon treballar; és una calcarenita abundant a Mallorca. [Sinònims: <i>pedra maresa</i> , <i>pedra tosca</i>]	INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS. Diccionari de Geologia (en línia) http://cit.iec.cat/dgeol (Consulta: 12 setembre 2012)
<i>Marès</i> (Def.5)	Pedra de bon treballar, abundant a les Balears, que es treu d'uns dipòsits d'arenas marines consolidades del període quaternari, i s'empra en la construcció d'edificis. (...) En el mercat mallorquí de la construcció es distingeixen dues classes de marès: el marès comú, més o menys fort, que s'empra per fer parets que s'han de referir i arrebossar després; i el marès escollit i bo per a picar, per a picar, que s'empra en parets de façana cara vista, en arcs, voltes, cornises, etc. i també en treballs de forro o revestiment. [Castellà: piedra arenisca]	FULLANA LLOMPART, Miquel. <i>Diccionari de l'art i els oficis de la construcció</i> . 7a edició. Palma: Editorial Moll, 1999. (1a edició 1974)
<i>Marès</i> (Def.6)	A Mallorca i Menorca es dona el nom de marès al material d'una roca arenosa bastant estesa al substrat d'ambdues illes, emprat a la construcció des de l'antiguitat i d'ús molt estès durant el segle XIX i la primera meitat del XX. (...) La roca està formada per arenas fossilíferes de dipòsit marí (calcarenites) o d'acumulació dunar al llarg de les regressions marines (eolianites) amb cimentació calcària carbonatada i porositat considerable formades del Terciari Vindobonià al Quaternari.	GARCIA INYESTA, NEUS ; OLIVER SUNYER, GUILLEM. <i>Construir en Marès</i> . Delegació de Mallorca del Col·legi Oficial d'Arquitectes de Balears. Palma, 1997. [definició a pàg. 27]
<i>Marès</i> (Def.7)	El marès és una roca composta per grans d'arena cohesionats per un ciment natural de carbonats. El gruix del gra determina el nivell de talla assolible (motllures i formes suaus en el de gra gruixut, talla amb detall en el fi) i el grau de carbonatació la seva duresa.	RAMIS, Miquel. <i>ArtifexBalear</i> (en línia) http://www.artifexbalear.org/mares.htm . 2003 (Consulta: 11 gener 2012)
<i>Marès</i> (Def.8)	Roca d'origen biològic formada pels detrits d'esquelets marins transportats pel vent cap als sistemes dunars on sofreixen una consolidació per cimentació de les partícules segons diversos mecanismes. Tot això dona peu a diferents denominacions: - <i>Biocalcarenita</i> : material calcari d'origen biològic - Eolianita: les partícules constituents són transportades pel vent - Sedimentària: el material detrític s'acumula per sedimentació - Detrítica: les partícules originals estan constituïdes per detrits [tot i que la versió original del llibre és en castellà no es tradueix mai la paraula marès, utilitzant-se en català]	SANCHEZ-CUENCA, Ramon. <i>El Marès. El material, su origen, historia, propiedades, canteras y calidades disponibles actualmente</i> . Palma de Mallorca: Aquiles. 2010. [definició a pàg. 15]
<i>Marès</i> (Def.9)	És una calcarenita, (...) roca sedimentaria de naturalesa detrítica calcària, mes o menys consolidada, que compren més del 50% d'elements calcaris, d'origen marí o dunar, pertanyents a la fracció arena, (...). Es tracta d'un material constituït principalment per carbonat càlcic, amb una alta porositat, en general molt tou i d'una resistència a compressió molt baixa en comparació a altres pedres utilitzades com a materials de construcció. (...) Es pot tractar d'un material calcari format dins la mar (sedimentació marina) com d'una acumulació carbonatada d'origen eòlic, formada fora de l'aigua (sedimentació continental). En aquest darrer cas es tracta d'una eolianita (...) formada per material procedent d'arenas de platja de gra constituït per restes de foraminífers, algues, conquilles...	MAS GORNALS, Guillem. “El marès de Mallorca: concepte, caracterització i tipologia”. A: <i>Estudis Baleàrics</i> , nº100-101, 2011, p. 179-199. ISSN 0212-3703 [definició a pàg. 179]

Fig. 89 Taula de diferents definicions de la paraula *marès*. Davall de cada accepció trobem (Def.X) que indica el número de definició associat, on la X és el número. Recopilat per l'autora.

3.2.2 El marès.

El marès ha estat el material de construcció¹⁵⁸ per excel·lència a Mallorca, d'una manera totalment evident¹⁵⁹ i amb molta abundància, caracteritzat per la seva abundància, el seu fàcil maneig i la seva adaptabilitat (el marès, al ser una pedra d'una duresa bastant baixa, es pot modelar o modificar de manera flexible i poc costosa). Això es pot deduir directament quan es pensa que per poder arribar a generar 679 pedreres d'extracció del mateix material en una illa de superfície considerablement reduïda (3.640 km², donant una densitat de 5,36 km²/pedra), i que aquestes hagin passat desapercebudes des del moment de la seva generació, el material s'hauria de trobar repartit per una gran extensió del territori.

La lectura genèrica, de la qual parlava en el punt anterior, sobre la materialitat del territori de Mallorca necessita una traducció cap al marès. Si abans es diferenciaven clarament tres zones geològiques principals a l'illa, ara s'ha de delimitar quina (o quines) d'aquestes parts constitueix la correspondència amb el marès. Per poder-ho fer, cal saber que s'entén i defineix com a *marès*.

La paraula *marès*, només s'utilitza a Mallorca i a Menorca, utilitzant-se la versió *pedra maresa* a Eivissa¹⁶⁰, per tant, és una paraula emprada exclusivament a les Illes Balears. L'accepció a la qual em referiré sempre serà la utilitzada a Mallorca, per ser l'indret on es centra la tesi, i també, perquè a Eivissa no existeixen aquest tipus de pedreres de la mateixa manera que a les altres dues illes, fet que explica la diferència entre les accepcions. Tot i que, com s'ha vist al punt 1.2, la tipologia de les pedreres de marès existeix per bastants llocs i ciutats mediterrànies (Fig. 14) la traducció literal de la paraula marès no existeix com a tal. En el català, la seva llengua original, coexisteixen la paraula marès amb pedra arenosa. En canvi, en la majoria de llengües, no existeix una paraula específica que el defineixi sinó que s'associa directament amb la pedra arenosa: *piedra arenisca* (del castellà), *sandstone* (de l'anglès), *Sandstein* (de l'alemany)... només existeixen dues llengües més on s'introdueixi una nova accepció diferenciant-la de la pedra arenosa:

¹⁵⁸ Actualment la producció de marès, tot i que encara perdura de manera notable, ha minvat considerablement respecte a èpoques anteriors on dominava el mercat.

¹⁵⁹ Nombrosos edificis i espais públics de l'illa es troben construïts en marès, fent acte d'omnipresència a tota l'illa.

¹⁶⁰ INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS. Diccionari Català-Valencià-Balear (en línia) <http://dlc.iec.cat/> (Consulta: 13 setembre 2012). Marès: *Pedra maresa* (eiv.) o *Marès* (m., Mall., Men.), veure la definició completa a la figura Fig. 89

l'italià amb el *tufo calcareo*¹⁶¹ i el francès amb el *grès*¹⁶², aproximant-se a les definicions que apareixen al quadre comparatiu (Fig. 89). També cal recordar que *marès* (com a paraula) no s'utilitza ni a Catalunya ni a València. En el cas d'existir el material diferenciat s'hauria hagut de generar una paraula per anomenar-lo, per tant, aquesta falta de necessitat comporta el pensament de la inexistència a altres llocs d'aquest material tan específic.

Tot i això, i coneixent les particularitats de la generació de la paraula tan específica per definir el marès, les definicions associades a vegades no concorden en la seva totalitat. L'elaboració d'una definició clara d'aquesta pedra no és una feina fàcil, per començar, la multitud de definicions, algunes amb menys precisió que unes altres, pot arribar a confondre. D'altra banda, la variabilitat de la mateixa pedra, entre les mostres d'una procedència i unes altres, fa necessària la reducció sintètica a una sèrie de paràmetres comuns que identifiquin el marès. A partir de totes les definicions trobades s'intentarà fer-ne una de vàlida que reculli els paràmetres comuns i que permeti trobar explicació pels altres que apareixen i que no s'hi avenen.

El marès és una roca sedimentària¹⁶³ de naturalesa detrítica¹⁶⁴ formada per detrits d'origen calcari (dels quals més del 50% d'aquest corresponen a la fracció arenita, d'origen marí o dunar¹⁶⁵) alhora que el seu origen és biològic¹⁶⁶, ja que l'arena que la compona es troba formada per "restes de foraminífers, algues, conquilles..." (Mas, 2011, 179). Per tant, el marès es

¹⁶¹ TRECANI. *Treccani l'enciclopedia italiana* (en línia) <http://www.treccani.it/vocabolario> (Consulta: 13 setembre 2012) *Tufo calcareo*: roccia calcària porosa e friabile di origine mista (detrítica, chimica, organogena). Per il loro basso peso specifico e la facile lavorabilità i tufi vulcanici o calcarei vengono spesso utilizzati come materiale da costruzione. [Roca calcària porosa d'origen mixt (detrítica, química, orgànica). Pel seu baix pes específic i el seu fàcil obrat els *tufos* volcànics o calcàris s'han utilitzat com a material de construcció].

¹⁶² LE DICTIONNAIRE. Le Dictionnaire (en línia) <http://www.le-dictionnaire.com> (Consulta: 13 setembre 2012) *Grès*: roche sédimentaire formée de grains de sable réunis par des ciments [roca sedimentària formada per grans d'arena units per ciments].

¹⁶³ Es defineix el marès com una roca sedimentària, de manera explícita, a les definicions 8 i 9 (veure Fig. 89).

¹⁶⁴ La naturalesa detrítica del marès, es fa referència a les definicions 6, 8 i 9 (veure Fig. 89). [INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS. *Diccionari de Geologia* (en línia) <http://cit.iec.cat/dgeol> (Consulta: 14 setembre 2012) *Detritic*: Dit del dipòsit sedimentari format per detrits. / *Detrit*: 1. Producte resultant de la fracturació, la desintegració i l'esmicolament d'una roca preexistent coherent, el qual forma una massa susceptible d'ésser transportada. 2. Material transportat, al·lòcton, no format in situ.].

¹⁶⁵ L'origen del marès serà marí si el material calcari es troba format dins la mar (sedimentació marina). En canvi, si l'origen és dunar, s'ahurà produït una acumulació carbonatada d'origen eòlic, formada fora de l'aigua (sedimentació continental), tractant-se d'una eolianita. Especificat a les definicions 6, 8 i 9 (veure Fig. 89).

¹⁶⁶ L'origen biològic del marès només es troba present a les definicions 8 i 9 (veure Fig. 89).

pot considerar com una calcarenita¹⁶⁷ (que, a la definició a la qual fa referència la nota 167, el marès és l'exemple escollit com a roca que compleix les característiques descrites), trobant-se consolidada per la formació d'un ciment natural carbonàtic (Mas, 2011) que cohesiona els grans que, en funció del grau de cimentació, fan obtenir a la roca diferents graus de consolidació, influint en la seva duresa.

És important matisar que, a la majoria de definicions¹⁶⁸ analitzades, el marès s'associa com a pedra arenosa. De la mateixa manera, a la majoria de classificacions de pedreres oficials (al Catastro Minero i al Pla Director Sectorial de Pedreres de les Illes Balears) també trobem les pedreres de marès classificades com a pedreres d'extracció de material arenós (coexistent també amb el material calcari com a altre material d'extracció), podent donar lloc a possibles confusions. Aquesta definició no és incorrecta, sinó que és incompleta. La definició de pedra arenosa¹⁶⁹ correspon a un tipus de pedra composta per grans d'una granulometria específica, però el concepte "arenós" no especifica el mineral que la componi (el mineral dels grans que la formen) sinó que només fa referència a la mida de la seva granulometria. La presència de *carbonat de calci*¹⁷⁰ com a component principal del marès converteix aquesta pedra en, com s'ha especificat abans, una calcarenita.

¹⁶⁷ A varies accepcions s'associa el marès com una calcarenita, són les 4, 6, 8 i 9 (veure Fig. 89). [INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS. *Diccionari de Geologia* (en línia) <http://cit.iec.cat/dgeol> (Consulta: 14 setembre 2012) *Calcarenita*: Roca detrítica calcària, solta o consolidada, que comprèn més del 50 % d'elements calcaris, transportats o autígens, pertanyents a la fracció arenita (o sorra), amb grans compresos entre 2 i 1/16 mm, els quals poden ésser intraclasts, bioclats, oòlits, etc.; el ciment, si n'hi ha, és micrític o esparític. Per ex., el marès mallorquí.].

¹⁶⁸ Ho trobem a les definicions 1, 2, 3, 4 i 6, tot i que a la darrera també es classifica com una calcarenita (veure Fig. 89).

¹⁶⁹ INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS. *Diccionari de Geologia* (en línia) <http://cit.iec.cat/dgeol> (Consulta: 14 setembre 2012) *Arenós*: Sorrenc, abundant en sorra o arena. / *Sorra*: Arenita incoherent formada granulomètricament per un predomini (> 50 %) de grans compresos entre 2 i 1/16 mm (2-0,625 mm), segons Wentworth, encara que hi poden ésser presents altres fraccions inferiors a 1/16 mm, que constitueixen la matriu; el conjunt fa de carcassa (framework), de manera que els buits intersticials (porositat) poden ésser plens de fluid o d'una matriu lutítica. Hi ha altres autors que defineixen la classe sorra dins uns altres límits: Bourcart, de 2 a 0,02 mm; Cayeux i Carozzi, de 5 a 0,05 mm. Hom distingeix les subclasses següents: sorra molt grossa o granada (2-1 mm), sorra granada o grossa (1-0,5 mm), sorra mitjana (0,5-0,25 mm), sorra fina (0,25-0,125 mm), sorra molt fina (0,125-0,0625 mm). Hom classifica les sorres segons el mineral o minerals que la componen: sorra quarsífera, sorra calcària, sorra dolomítica, etc., o en relació amb algun mineral característic: sorra zirconífera, sorra monazítica, etc. Hom en pot fer, així mateix, una classificació genètica: sorra eòlica, sorra de platja, etc.

¹⁷⁰ Ahora, el carbonat de calci (CaCO₃) és el component principal de la majoria de petxines i esquelets d'organismes.



Fig. 90 Taula de colors de diferents tipus de marès de Mallorca. Elaborat per l'autora.

Recuperant la composició química del marès trobem, com a component principal, el carbonat càlcic CaCO_3 , que segons diferents mostres es pot trobar en proporcions entre el 89 i 97%, combinat amb altres components com òxid de magnesi MgO (entre el 0.56 i 3.4%), òxid d'alumini Al_2O_3 (0.22 i 1.9%), òxid de silici¹⁷¹ SiO_2 (0.91 - 0.35%) i òxid fèrric Fe_2O_3 (0.43 - 0.15%), de mitjana (Garcia Inyesta, 1997) i en funció de l'origen i ubicació de la pedra. Aquests minerals presents al marès són els generadors de les variacions del material definint, per exemple, el color final de la roca. El color del marès oscil·la des del blanc pur fins al vermellós (Fig. 90) oferint una gran variabilitat cromàtica, depenent dels components propis de la roca així com de les capes adjacents a ella, de manera especial, la primera capa de terra que resta a sobre del marès, que sol ser de terra vermella.

El marès és un material *porós*¹⁷², degut a que està format per grans de mida compresa entre 2 i 1/16 mm formant un conjunt de dimensions bastant uniformes i de forma arrodonida, cohesionats amb posterioritat, per la qual cosa es generen cavitats entre ells (Fig. 91). Aquestes característiques indiquen la seva formació per erosió que, alhora, proporciona la selecció dels grans uniformitzant les seves dimensions, ja sigui per selecció eòlica o marina (Mas, 2011). És bastant habitual trobar fòssils que en el procés de consolidació del material quedaren incrustats en el marès (Fig. 92, Fig. 93). La porositat variable del marès, juntament amb aquestes alteracions, el fan un material heterogeni, fet bastant comú en els materials "naturals", per la qual cosa no es poden associar unes característiques mecàniques equivalents a tots els maresos en general, sinó que depenent de l'origen d'aquests variaran. La quantitat de porositat del material influirà directament en la seva *densitat*. Segons diferents fonts¹⁷³ que analitzen les propietats dels diferents tipus de marès (veure annex 7.7 *Càlculs per a la deducció de les propietats del marès.*), s'extreu que aquest té una densitat aparent mitjana¹⁷⁴ d'aproximadament 1.650 kg/m³. Si comparem aquesta densitat amb la d'altres materials de construcció també heterogenis, podem veure que s'aproxima a materials que es classifiquen com lleugers¹⁷⁵.

¹⁷¹ Correspon al mineral quars, normalment trobat només en el marès d'origen eòlic. Aquest mineral és inexistent a Mallorca, fet que determina el transport eòlic d'algunes partícules que formen el marès (Sanchez-Cuenca, 2010, 17).

¹⁷² La seva porositat és oberta, per tant, trobem multitud de micro-capil·lars que comuniquen els intersticis de la roca.

¹⁷³ Al seu llibre, Ramon Sánchez-Cuenca dedica un apartat sencer a les propietats del marès (Sánchez-Cuenca, 2010). També ho fan Guillem Oliver Sunyer i Neus Garcia Inyesta (Garcia Inyesta, 1997) i Miquel Ramis (Ramis, 2003).

¹⁷⁴ De les tres fonts consultades, se n'ha extret la mitjana de les dades proporcionades i en els tres casos surten resultats similars.

¹⁷⁵ Les densitats estàndards de murs de maons o de blocs de morter varien entre 1.200 i 1.800 kg/m³, quedant la del marès continguda entre aquest ventall.



Fig. 91 Mostra de marès de Son Garcias, on es veu la seva porositat (aquesta pedrera és una de les que produeix un material més porós). Fotografia pròpia. 2011

Fig. 92 Pedra de marès amb fòssils incrustats. Foto: (Florit, 1995, 20)

Fig. 93 Pedra de marès amb fòssils incrustats, extreta de la pedrera de Son Isidro, Felanitx, Mallorca. Fotografia pròpia, 2012

Fig. 94 Murada d'Alcúdia (segle XIV), Mallorca. La construcció és de marès molt porós que ha sofert una gran degradació per agents externs. Fotografia pròpia. 2009

Fig. 95 Catedral de Mallorca (segle XIV). Està construïda amb diferents tipus de marès, però per les zones més elaborades s'utilitzà el de millor qualitat, denominat Pedra de Santanyi, elaborant filigranes en un estat de conservació (intacte) actual. Fotografia pròpia. 2010

En canvi, la *resistència a compressió* del marès és molt més variable en funció de la composició de la roca¹⁷⁶, per aquest motiu, no seria lògic determinar una resistència a compressió estàndard ja que la variabilitat morfològica pròpia del material no ho permet (la resistència a compressió mitjana, segons les dades de càlcul abans citades, és de 139 kg/cm²). Per tant, ens trobem davant d'un material on la seva utilització anirà molt lligada a la seva coneixença, a la incorporació de saviesa en la determinació de la utilització del material. La resistència a compressió del marès ve determinada en part per la seva consistència, ja que un material poc consistent sempre oferirà menys resistència als esforços que un altre molt consolidat. A més, aquesta resistència serà la que determinarà la mal·leabilitat del material, és a dir, la capacitat d'assolir formes complexes del marès (Fig. 94, Fig. 95), establint una relació proporcional entre la consistència i la variabilitat formal del producte obtingut¹⁷⁷.

Si a aquestes dades hi introduïm la variable temporal (veure annex 7.7), podem veure que les pedreres més recents normalment extreuen material bastant dur i, el que és més significatiu encara, les pedreres més antigues són les que extreuen el material més dur¹⁷⁸. La resta de pedreres, que comparteixen resistències d'uns 60-75 kg/cm² coincideixen també en edat, aproximadament, uns 20-30 anys. No es que l'edat de la pedrera influeixi en la qualitat de la pedra, sinó que el que deriva d'això és que les pedreres més antigues perduren perquè extreuen un material d'unes qualitats insubstituïbles. Les noves tenen la qualitat d'extreure la primera capa del terreny que sol ser més dura per "la impregnació de sals que la pluja arrossega de la terra als conductes interns del marès" (Mas, 2011, 158). A part, aquestes pedreres s'han determinat per sondejos recents (se sobreentén molt més tecnificats que fa 60 anys) i, per tant, és evident que comptin amb un material de bona qualitat. L'aparença exterior del material ve determinada, en part, per la seva *duresa* (equivalent a la resistència a compressió), amb la repercussió corresponent a la imatge de la pedrera d'on s'extreu. Les pedreres de materials molt durs es caracteritzen per tenir formes més definides, mentre que a les de maresos més tous, els talls es difonen entre les parets¹⁷⁹.

¹⁷⁶ Les dades proporcionades per Sanchez-Cuenca són les més actuals i proporcionen una amplitud de mostres més gran que la resta de dades. En aquest exemple, podem trobar uns casos en que la resistència a compressió és 12 vegades inferior a la mitjana i altres on aquesta sobrepassa en 290 vegades la mitjana.

¹⁷⁷ Els productes del marès són molt variables. Tot i que el que s'extreu de la pedrera solen ser prismes rectangulars, si el material és suficientment bo, es poden transformar en formes vertiginoses.

¹⁷⁸ La pedrera d'on s'extreu la mostra més resistent (400 kg/cm²) és Sa Taulera, Muro (num. Explotació 165) donada d'alta l'any 1957.

¹⁷⁹ Evidentment, es tracta de matisos.

EVOLUCIÓ GEOLÒGICA DE LA FORMACIÓ DEL MARÈS A MALLORCA

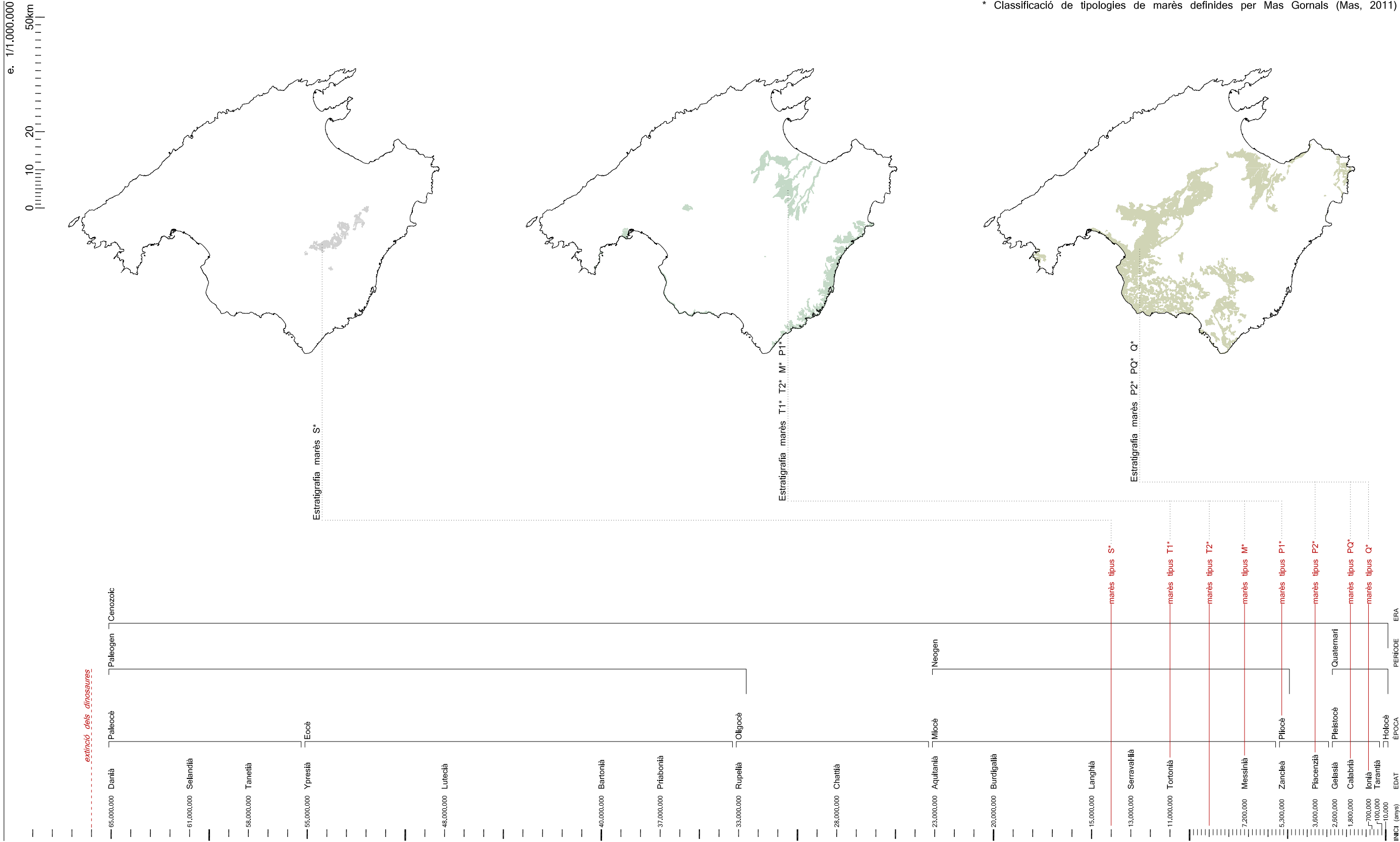


Fig. 96 Cronografia de l'evolució de l'estratigrafia corresponent al marès de Mallorca. Elaborat per l'autora. 2012

* Classificació de tipologies de marès definides per Mas Gornals (Mas, 2011)

Es podria establir una relació entre la quantitat de porositat i la resistència a compressió del marès. Gairebé de manera directa, els maresos amb una resistència a compressió superior són poc porosos i a l'inversa. Aquesta relació determina la *continuitat* del material, de manera que un material molt continu no te gairebé buits i, per tant, assoleix una millor consolidació, que alhora li proporciona una millor resistència i duresa superior. La continuïtat del marès determinarà la capacitat que te la roca d'introduir altres agents (a través de les discontinuïtats, en aquest cas, els porus), de manera que els maresos poc porosos solen ser molt més continus i, per tant, menys degradables, oferint resistències majors¹⁸⁰.

Tradicionalment s'ha vinculat la formació del marès exclusivament al període quaternari¹⁸¹ cosa que no és exactament així. Segons Mas Gornals¹⁸², la cronostratigrafia del marès de Mallorca indica la seva formació entre el Serraval·lià-Languià, aproximant la seva antiguitat a 14.000.000 anys i finalitzant al Pleistocè Superior (Fig. 96), datant aproximadament de 20.000 anys (Mas, 2011). Per tant, es data la formació del marès al període Neogen, anterior al Quaternari, proporcionant-li 10.000.000 anys més d'antiguitat del que es creu en algunes investigacions. Cal dir que en el llibre sobre de referència sobre el marès¹⁸³, anterior a Mas, ja s'ubica el marès com a roca formada entre el "Terciari Vindobonià"¹⁸⁴ i el Quaternari" (Garcia Inyesta, 1997, 27). Segons les investigacions de Mas, existeixen vuit tipus de marès determinats per l'època de generació geològica de la pedra. Així, trobem, cronològicament, les tipologies de marès¹⁸⁵ S (corresponent al marès més antic), T1, T2, M, P1, P2, PQ i Q (més nou)¹⁸⁶. De les vuit tipologies de marès, només dues (PQ i Q) s'han format durant el període quaternari, la resta (S, T1, T2, M, P1 i P2) s'han format durant la meitat més recent del període Neogen. La importància de determinar aquests tipus de marès i relacionar-los amb la seva edat ha resultat imprescindible per a la determinació de la correspondència del marès amb l'estratigrafia geològica de Mallorca.

¹⁸⁰ Veure dades a l'annex 7.7 *Càlculs per a la deducció de les propietats del marès*.

¹⁸¹ Apareix com a part de la definició de Miquel Fullana (Fullana, 1999), veure Fig. 89, i també en l'article de Vicente Galvañ "El marés es una arenisca calcárea, concretamente una biocalcarenita que se produjo durante el pleistoceno en la era cuaternaria" (Galvañ, 2000, 335).

¹⁸² Guillem Mas Gornals està cursant el Doctorat de Ciències de la Terra de la Universitat de les Illes Balears, investigador del Museu Balear de Ciències Naturals i membre de la Societat d'Història Natural de les Balears i de l'Associació de Geòlegs de les Illes Balears.

¹⁸³ Em referesc al llibre *Construir en Marés* (Garcia Inyesta, 1997).

¹⁸⁴ INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS. *Diccionari de Geologia* (en línia) <http://cit.iec.cat/dgeol> (Consulta: 14 setembre 2012) *Vindobonià*: Antiga divisió del Miocè mitjà i superior, amb categoria de superestatge (Cenozoic, Neogen); creada per C. Depéret (1895), aplegava l'Helvecià i el Tortonià, els quals eren considerats com a dues fàcies del segon estatge mediterrani. [nota de l'autora: coincidiria amb el Serraval·lià-Languià proposat per Mas, ja que aquest interval correspon al Miocè Mitjà]

¹⁸⁵ Proposades per Guillem Mas Gornals (Mas, 2011)

¹⁸⁶ A la figura de la pàgina anterior (Fig. 96) trobem representat de manera gràfica l'aparició temporal dels diferents tipus de marès.

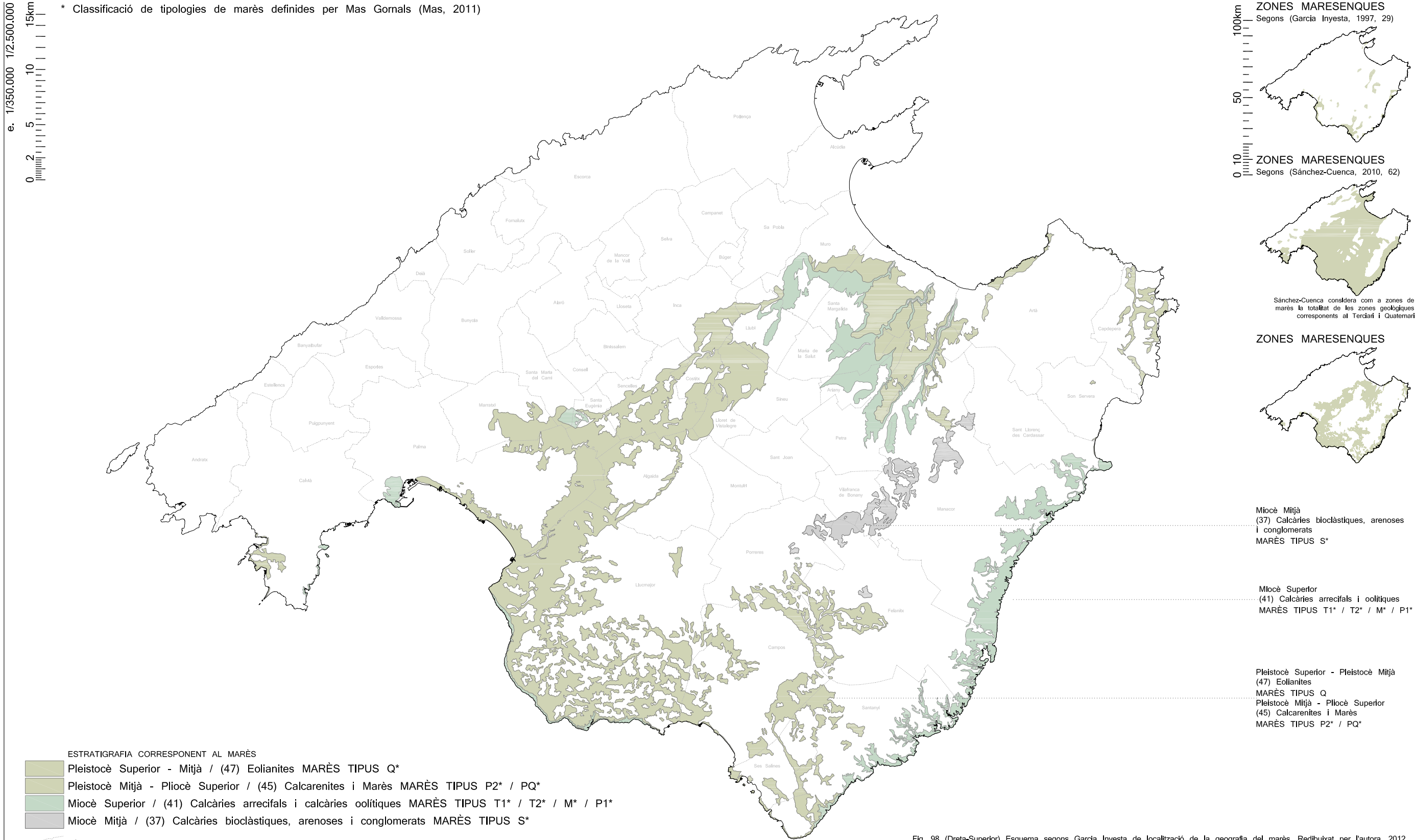


Fig. 98 (Dreta-Superior) Esquema segons García Inyesta de localització de la geografia del marès. Redibuixat per l'autora. 2012
Fig. 99 (Dreta-Intermig) Esquema segons Sánchez-Cuenca de localització de la geografia del marès. Redibuixat per l'autora. 2012
Fig. 100 (Dreta-Inferior) Esquema generat per l'autora de localització de la geografia del marès. Realitzat per l'autora. 2012

Tenint en compte els diferents materials associats a l'estratigrafia de Mallorca (Fig. 87) el marès com a tipologia de roca només apareix en les franges corresponents a:

- Pliocè Superior / Pleistocè Mitjà¹⁸⁷ (45) Calcarenites (fàcies litorals: platja) i marès (eolianites)
- Pleistocè Mitjà / Pleistocè Superior¹⁸⁸ (47) Eolianites (marès)

Inicialment, aquesta investigació només considerava aquestes dues zones com a pròpies del marès¹⁸⁹. Segons la cronostratigrafia de les mateixes, aquestes corresponen als maresos de la tipologia PQ [correspondria al Pleistocè Mig, que equivaldria a la capa (45)] i Q [que correspon al Pleistocè Superior on es troba la capa (47)].

A l'actualitat, no existeix una cartografia rigorosa de les zones maresenques de l'illa. La manca de precisió en les cartografies referenciades a les poques publicacions sobre el marès, donen a entendre o bé que la geologia en la que aflora el marès és molt reduïda (Garcia Inyesta, 1997, 29) (Fig. 98) o bé, al contrari, que és molt extensa (Sanchez-Cuenca, 2010, 62) (Fig. 99). Aquesta discordança d'opinions reclama una aclariment de la informació de manera exacta. La importància de generar una cartografia precisa sobre les localitzacions geogràfiques del marès com a roca, permetrà entendre la ubicació de les pedreres de marès a l'illa, tant de manera històrica com actual.

Fins a les aportacions significatives de Mas Gornals, no s'havia mai relacionat amb tanta exactitud les edats del marès. La datació dels diferents tipus de maresos ha permès situar-los també en la seva estratigrafia, apareixent les capes corresponents a períodes més antics i incorporant-les a l'extensió de les zones maresenques de Mallorca. Aquestes aportacions han permès l'ampliació del que s'havia considerat inicialment com zona de localització de marès, podent realitzar una cartografia precisa de les diferents edats del marès i la seva situació a l'illa (Fig. 97).

Un dels objectius principals d'aquesta investigació és la comprensió del territori vinculat al marès, per això, la conclusió d'aquest apartat correspon a la realització d'una imatge cartogràfica rigorosa d'aquesta àrea. La incorporació de capes anteriors al quaternari ha permès ampliar la zona maresenca que s'havia considerat en un principi¹⁹⁰. Concretament, s'han

¹⁸⁷ Corresponents respectivament al final del Neogen i al Quaternari.

¹⁸⁸ Ambdós inclosos en el Quaternari.

¹⁸⁹ La superfície ocupada per aquestes capes correspon al tercer esquema de l'illa de Mallorca present a la Fig. 96.

¹⁹⁰ Prèviament a la coneixença de les investigacions de Mas Gornals.

incorporat les capes corresponents a la resta de maresos vinculant-les a les capes geològiques existents. Tot i que la resta de maresos que s'afegeixen són d'origen pre-quadernari, les subdivisions estratigràfiques a les quals es poden tenir accés no són tan precises com les dates dels maresos de Mas. De manera que per a poder realitzar les assimilacions entre tipologies de marès i zona estratigràfica s'han hagut de realitzar varies extrapolacions en funció de la datació i de la localització proposada per Mas, seguidament explicades.

El marès S correspon al Miocè Mitjà, que segons la geologia de Mallorca¹⁹¹, podria assimilar-se a la capa (37) *Calcàries bioclàstiques, arenoses i conglomerats*. El marès tipus T1 també correspon al Miocè Mitjà, podent-se assimilar al marès S, però la localització¹⁹² proposada per Mas no correspon, encaixant més en la ubicació que proposa la capa (41) *Calcàries arrecifals i calcàries oolítiques*. Els maresos tipus T2 i M s'ubiquen en el Miocè Superior per la qual cosa corresponen també a la capa (41) abans citada, ja que és l'única que conté calcàries que corresponen al marès (arrecifals i oolítiques, que són els dos processos de generació del marès). El marès P1 és del període Pliocè Inferior, però en la geologia corresponent a aquest període, no trobem cap capa que pugui correspondre al marès, però per la localització indicada¹⁹³ podria correspondre's amb la capa anterior (41). El tipus P2 s'ubica en el Pliocè Superior trobant allà només una única capa: conglomerats (no associable al marès ni per composició ni per ubicació), per tant, estudiant la localització¹⁹⁴ de Mas per aquest marès és fàcilment associable a la capa (45) *Calcarenites i marès*, tot i ser conscients que aquestes formacions geològiques es poden trobar tant al final del neogen com al quadernari. El marès PQ el trobem al Pleistocè Mitjà, l'única capa que pot resultar marès és l'abans mencionada pel marès P2, la (45). Finalment, el marès més recent, el Q, es va formar durant el Pleistocè Superior i el trobem representat en la capa (47) *Eolianites (marès)*. Si ens fixem en la representació de les capes (45) i (47), resulta impossible diferenciar amb precisió les zones on s'ubica una o l'altra, per la qual cosa es manejaran com si es tractés d'una única capa. Això no suposa una gran problemàtica ja que es

¹⁹¹ A partir d'ara, totes les capes mencionades tenen com a referència la figura Fig. 87.

¹⁹² "Tipus T1: (...) Distribució.- Unes poques explotacions a la zona NW de la ciutat de Palma i al litoral de Calvià (sector SW de la badia de Palma)" (Mas, 2011, 160). El marès tipus S es troba al centre de l'illa.

¹⁹³ "Tipus P1: (...) Distribució.- Les pedreres es situen bàsicament als nivells que afloren a la conca d'Inca als voltants de la denominada falla de Sencelles (Sta. Eugènia, Biniali, Sencelles, Llubí, torrent de Vinagrella)". (Mas, 2011, 158)

¹⁹⁴ "Tipus P2: (...) Distribució.- El marès o pedra "de Porreres" prové de les pedreres subterrànies de Son Grau-Son Oliver-Son Rossinyol, situades al N de la conca de Campos, mentre que el marès groc s'explota en un conjunt de pedreres a cel obert que es situen a la part oriental de la conca sedimentaria de Palma, dins el terme de Lluçmajor als voltants de la línia de partió amb el terme de Palma (Torrent des Jueus-Torrent de Son Monjo-Barranc de Can Casetes)." (Mas, 2011, 157)

tracta de períodes geològics i qualitats de roca molt similars. Seguidament es presenta un quadre-resum de les vuit tipologies de marès trobades a Mallorca i com aquestes esdevenen part de la cartografia de la geologia del marès.

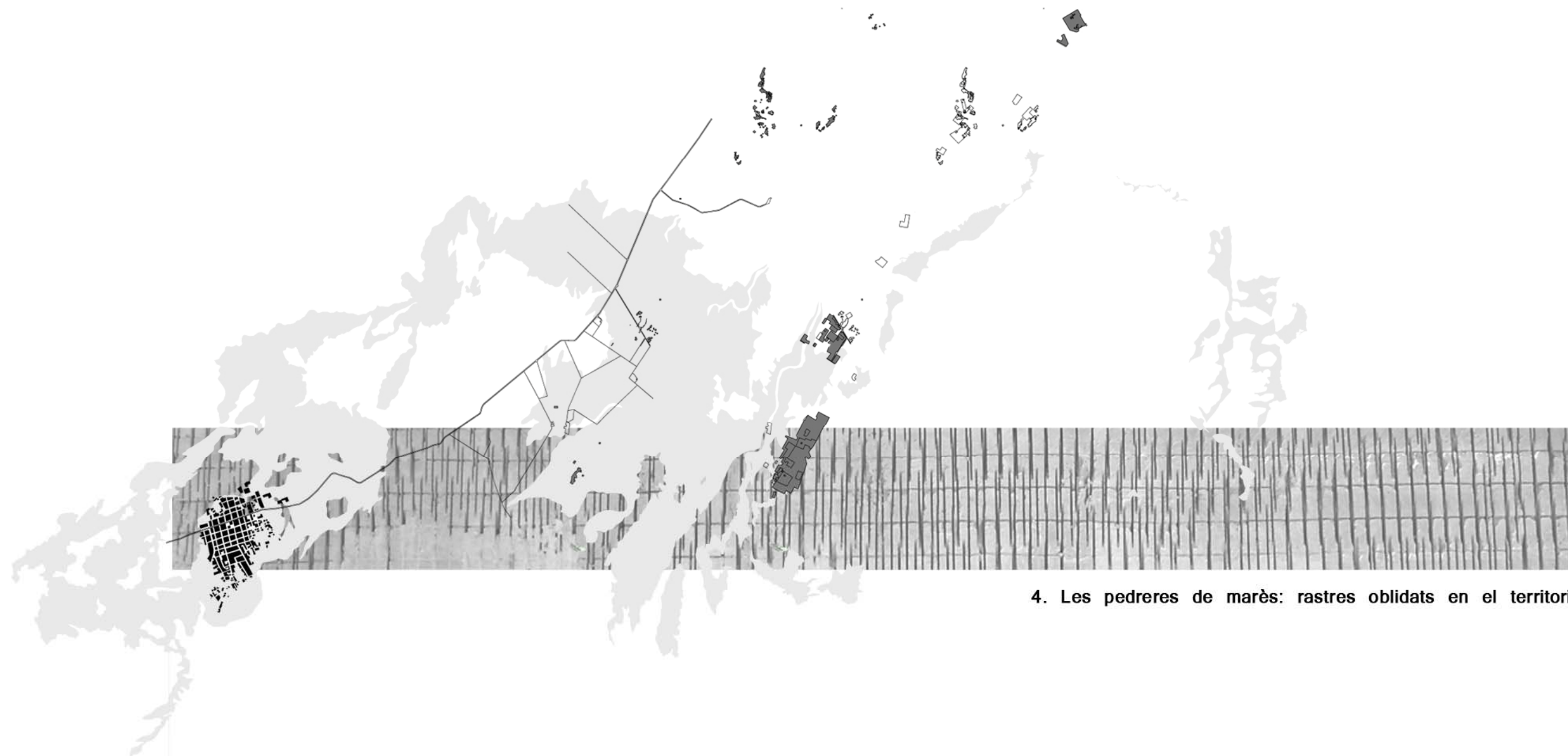
TIPUS	DENOMINACIÓ	LITOLOGIA	ÈPOCA	EDAT	ANYS	PEDRERES	ESTRATIGRAFIA
S	marès o pedra de Felanitx / marès brossenc	Calcilulites / Calcarenites	Miocè Mitjà	Langhià - Serraval-lià	14.000.000	Es Camp Roig, Felanitx Sa Mola, Felanitx Sa Real, Manacor	(37) Calcàries bioclàstiques, arenoses i conglomerats
T1	Marès de Bellver	Calcisiltites	Miocè Mitjà	Tortonià inferior	11.000.000	Cala Vinyes, Calvià Torrenova, Calvià Bellver, Palma Sa Teulera, Palma	
T2	Marès blanc / marès de Muro / marès de cas Busso	Calcisiltites i Calcarenites	Miocè superior	Tortonià superior - Messinià	9.000.000	Portals Vells, Calvià Cas Busso, Lluçmajor Son Rafaló, Lluçmajor Son Auba, Muro Sa Teulada, Santa Margalida	(41) Calcàries arrecifals i calcàries oolítiques.
M	Pedreny / pedra de Santanyi	Calcària Oolítica	Miocè superior	Messinià	7.200.000	Can Cicerol, Felanitx Cas Corso, Felanitx Son Jordà, Santanyi	
P1	Marès groc argilós / marès de Santa Eugènia / terreny de cases	Calcisiltites	Pliocè inferior	Pliocè	5.300.000	Ca na Pirris, Llubí Son Bernat, Llubí Ses Coves, Santa Eugènia Es Terrer Blanc, Sencelles	
P2	Marès de Porreres / marès groc	Biocalcarenites	Pliocè superior	Pliocè	3.600.000	Son Grau, Campod Can Ramis, Lluçmajor Sa Cova, Lluçmajor Son Monjo, Lluçmajor	
PQ	Marès vermell / marès de Galdent / marès de Petra / marès de Sa Murtera	Eolianites	Pleistocè mitjà	Pliocè - Pleistocè	2.000.000	Son Toni Amer, Campos Galdent, Lluçmajor Sa Cabana, Lluçmajor Sa Murtera, Manacor Cas Villafranquer, Petra	(45) Calcarenites (facies litorals: platja) i marès (eolianites) (47) Eolianites (marès)
Q	Marès de marina / llivanya	Eolianites	Pleistocè superior	Pleistocè mitjà - Pleistocè superior	700.000	Ses Covetes, Campos Ses Olles, Lluçmajor Es Carnatge, Palma Ses Cadenes, Palma	

Amb aquestes extrapolacions realitzades, els vuit tipus de marès han quedat agrupats en tres paquets, diferenciats per la seva geologia. El *primer grup* correspon a l'estrat geològic més antic i hi trobem exclusivament el marès tipus S, que queda representat per les *Calcàries bioclàstiques, arenoses i conglomerats* del Miocè Mitjà. Aquest grup és el menys

extens, ocupant només 28 km² i se situa, principalment, a la zona centre-oriental de l'illa, ocupant bàsicament part dels municipis de Manacor, Felanitx i Porreres. El *segon grup* es troba caracteritzat per la seva composició de *Calcàries arrecifals i calcàries oolítiques* del Miocè Superior, ubicant-se per 134 km² en tota la costa sud-est de Mallorca¹⁹⁵ així com a les vessants superiors dels principals torrents de la Badia s'Alcúdia i en àmbits puntuals a l'oest i nord de Palma. Aquesta capa defineix la única imatge vinculada al marès de tota la zona oriental de l'illa. El *tercer grup* defineix els estrats més joves del marès. Aquest és el més extens dels tres i travessa l'illa diagonalment (en la direccionalitat predominant, unint les dues badies principals) i s'estén fins a l'extrem més meridional de l'illa. Conté les *Calcarenites (facies litorals: platja) i marès (eolianites)* i les *Eolianites (marès)* del Pleistocè Mitjà i Superior, respectivament, que s'ubiquen principalment a les comarques del Migjorn i del Pla de Mallorca ocupant 600 km². Tot i que té una superfície molt extensa, aquest grup presenta una continuïtat molt sobtada des de la Badia de Palma fins a la Badia d'Alcúdia, quedant bastant disgregat fora d'aquesta línia. Com que el marès es caracteritza per ser una roca sedimentària relativament recent, trobem tota aquesta superfície cartografiada disposada en estrats horitzontals que posteriorment s'exploten com a pedreres que realitzen també l'extracció en paral·lel a aquesta disposició (Mas, 2011).

El conjunt total dels tres grups geològics forma el potencial geològic del marès de l'illa de Mallorca. Aquest ocupa un total de 762 km² dels 3.640 que té l'illa, fet que representa gairebé el 21% del seu territori. Esquemàticament, es troba localitzat en tres franges paral·leles, la primera de les quals uneix les dues badies principals de l'illa determinant la franja més extensa. La tercera franja recorre gairebé tota la costa est de l'illa determinant un perímetre continu d'estratigrafia maresenca en el qual queda ubicada la segona franja, trobant-se aquesta bastant disgregada i situada entremig de les altres dues i exercint d'enllaç amb la primera, determinant una espècie de cercle continu de geologia maresenca que ocupa l'extrem est de l'illa. En comparació a altres aproximacions a la determinació d'una cartografia de la geologia del marès, aquesta s'estén en una mesura més controlada que la resta, quedant determinades les tres edats de la geologia maresenca de l'illa i la seva ubicació en el seu territori. Aquesta proposta contempla consideracions molt més sòlides sobre la qualitat material del marès, així com de la seva edat, allargant de manera precisa la cronologia de la seva generació. Aquest fet ha possibilitat la precisió necessària per a la determinació de la cartografia territorial en la qual s'identifica el marès, generant un base detallada i rigorosa per a poder prendre com a referència futura.

¹⁹⁵ Aquest tram de costa correspon als municipis de Sant Llorenç des Cardassar, Manacor, Felanitx i Santanyi.



4. Les pedreres de marès: rastres oblidats en el territori

4.1 El fenomen de la territorialitat: el *Territori de Pedreres*.

La producció escrita registrada sobre les pedreres no és gens extensa, al contrari, trobem contades les publicacions sobre aquests paisatges; fet que denota el desconeixement general col·lectiu en que s'ubiquen. Tot i això, aquestes publicacions existents proporcionen interpretacions i visions unidireccionals sobre les pedreres que, o bé es centren en elles mateixes com a objectes i espais singulars¹⁹⁶, o bé es centren en el material extret¹⁹⁷ i en els seus aspectes més vinculats a la construcció d'edificis, normalment establint certes valoracions respecte la tradició constructiva generada tant en la construcció d'edificis anònims com singulars. En el primer cas, les pedreres s'entenen com a espais d'oportunitat, llocs on el seu interès recau en si mateixos, fruit d'una mirada individualitzada de cada pedrera. Es determina una visió amb tendència a la concentració de les mirades cap a l'interior de la pedrera, treballant sempre des dels límits que marca la pròpia pedrera cap a les seves profunditats, estenent-se, com a màxim fins a la parcel·la on s'ubica. Aquest fet ha permès destacar els valors propis generats per l'excavació del territori, construint múltiples cartografies, interpretacions i representacions dels volums sostrets, de la textura de l'interior de la pedrera¹⁹⁸... però sempre des de la visió determinada per l'escala humana, és a dir, propera a l'observador. En el segon cas, les pedreres desapareixen per donar pas al material extret. No és que existeixi cap tractat sobre el marès, però tant la publicació de Garcia Inyesta i Oliver Sunyer (Garcia Inyesta, 1997) com la de Sánchez-Cuenca (Sánchez-Cuenca, 2010), dues de les publicacions més importants sobre aquest tema, proporcionen, veritablement, múltiples i completes dades sobre el material i el seu ús i manipulació, però en ambdós casos les pedreres es miren només com a espais productors del marès.

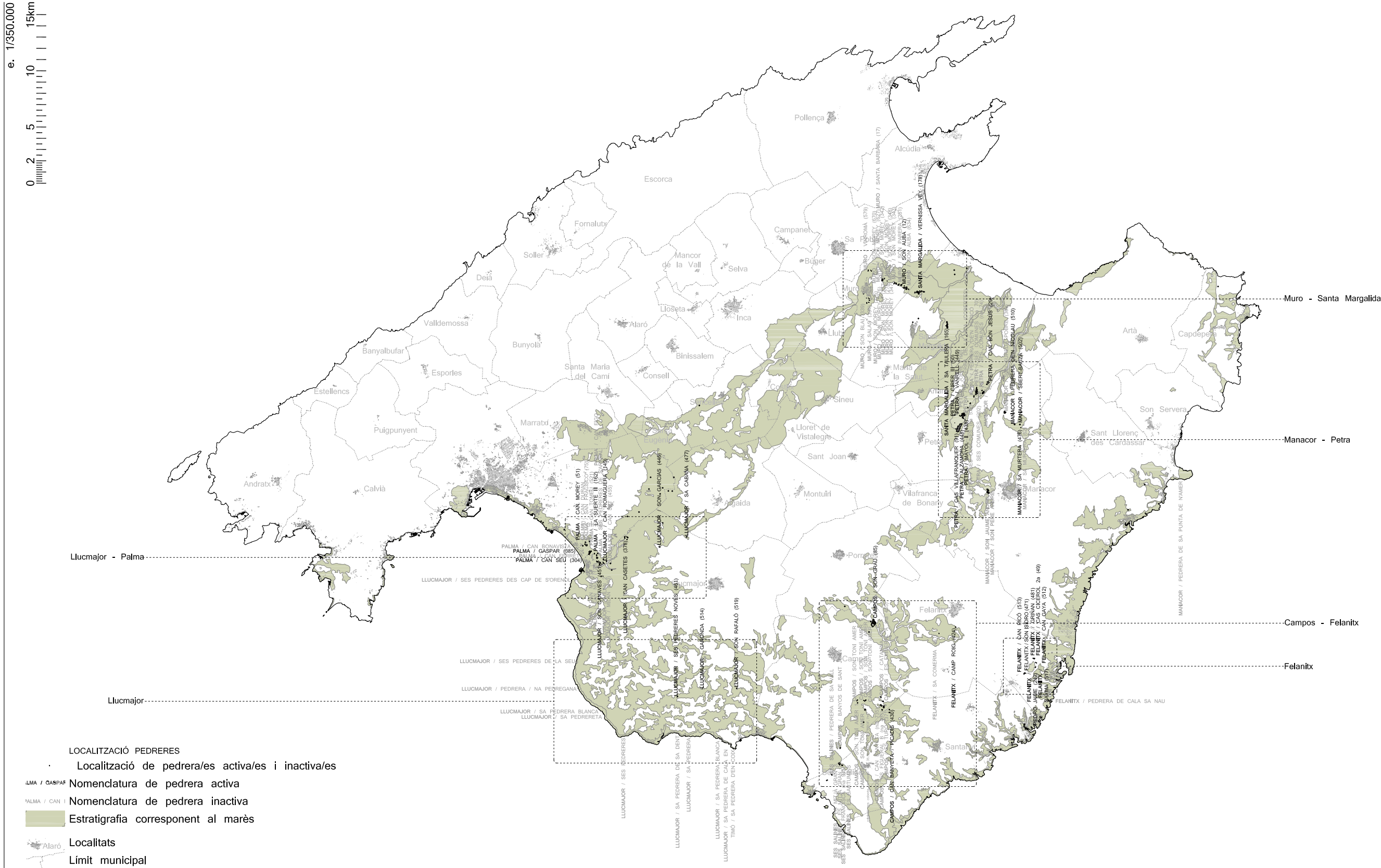
En aquest context determinat, les lectures precedents enfocades a les pedreres de marès han respost sempre a les seves característiques físiques vinculades a l'espai generat. La interpretació de les aproximacions estudiades permet determinar el que ha estat, fins ara, objecte d'anàlisi de les pedreres centrat en l'establiment d'interpretacions vinculades a l'escala de l'observador. Aquest fet ha determinat el marc físic contextual en el que s'inclouen les pedreres de marès, enteses com a entitats aïllades immerses en una totalitat desconeguda.

¹⁹⁶ És el cas de les diferents publicacions derivades de tallers d'arquitectura que desenvolupaven intervencions a les pedreres, on aquestes són les protagonistes (Barba, 1999) (Casillas, 2011).

¹⁹⁷ Als llibres que només tracten el marès com a material constructiu, les pedreres es converteixen en espais secundaris.

¹⁹⁸ Veure annex *7.1 Registre complet de pedreres de les Illes Balears*.

EXTENSIÓ I OROGRAFIA DEL TERRITORI DE PEDRERES / MALLORCA



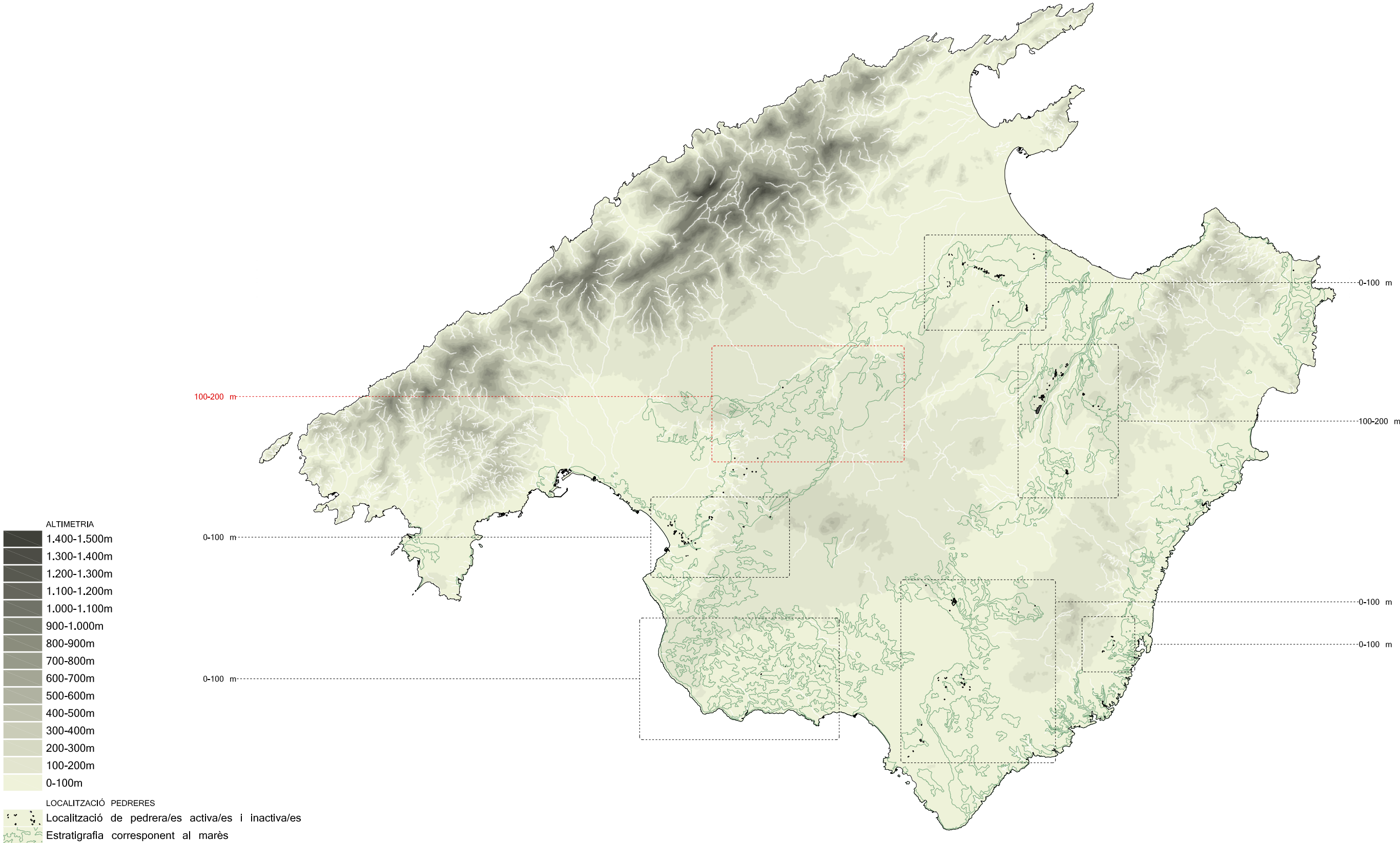


Fig. 102 Localització de les pedreres de marès (actives i inactives) a Mallorca, segons la seva orografia i pertinença a l'estratigrafia corresponent al marès. Elaborat per l'autora. 2012

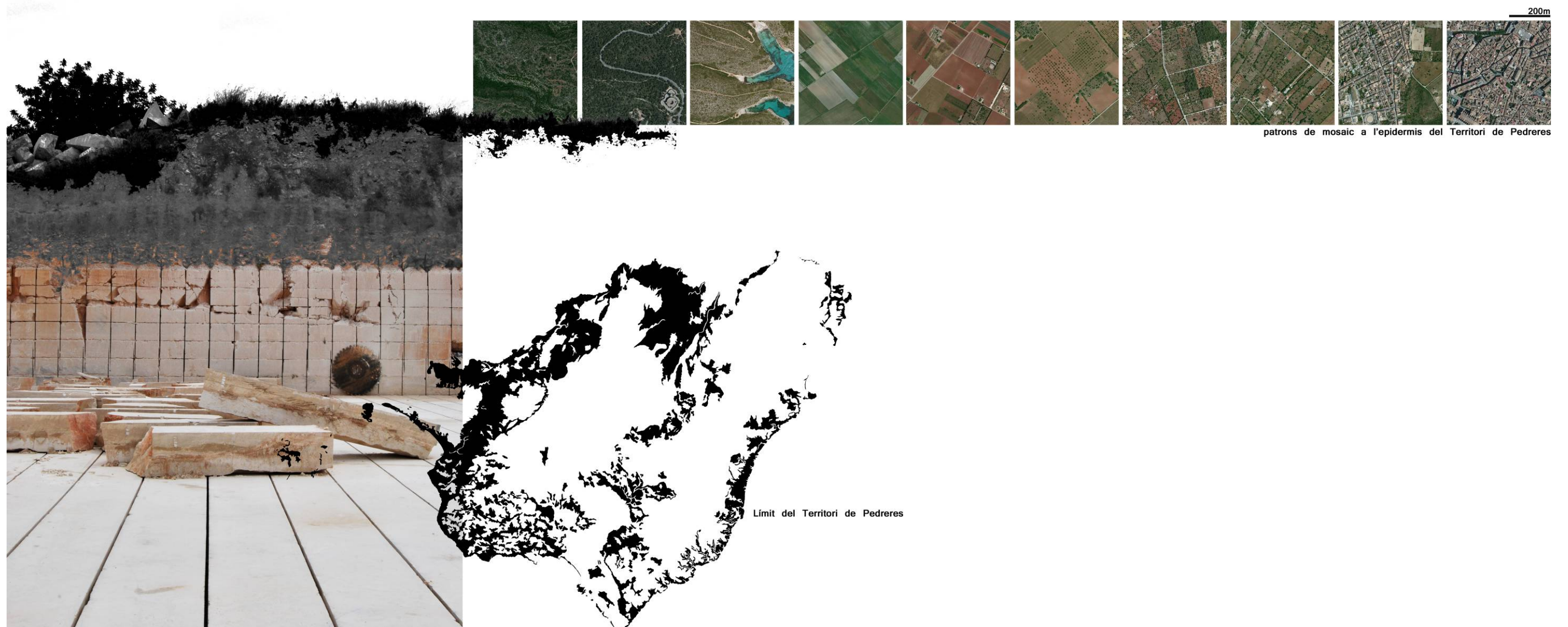


Fig. 103 Patrons de mosaic existents al Territori de Pedreres i àrees de localització dels mateixos. Elaborat per l'autora. 2012

És aquí on pren un total sentit el canvi de paradigma proposat per aquesta investigació. El desenvolupament de la noció de territorialitat vinculada a les pedreres intenta ser una nova mirada interpretativa de les pedreres de marès com a element que sobrepassa l'escala lligada a l'espai immediat que les determina, esdevenint d'entitat territorial.

La descomposició del territori de l'illa a partir del redescobriment del seu esquelet ha estat una de les primeres aproximacions d'aquesta investigació (Fig. 101), permetent construir la seva comprensió absoluta. L'esquelet del territori, en aquest cas, obvia la seva part més epidèrmica i es forma a partir de la conjunció acumulativa de diferents processos temporals. La materialització dels fenòmens temporals es tradueix en l'estratigrafia geològica de l'illa, estudiada en el punt *3.2.2 El marès*, de la qual s'ha pogut realitzar la disseminació dels seus components associats al marès (gràcies a les investigacions de Mas Gornals). La possibilitat de realitzar l'extrapolació entre la totalitat del territori i les agrupacions d'elements que defineixen els estrats que el formen determinarà, per tant, aquesta abstracció de l'àrea maresenca del territori.

Les pedreres de marès neixen a partir de la seva vinculació al territori, ja que la possibilitat del seu establiment depèn inevitablement de l'eflorescència del marès en ell. Per tant, el coneixement sobre l'extensió geològica del marès a Mallorca (Fig. 97) permet determinar l'àrea concreta en la que es centra aquesta investigació. La cartografia generada de l'estrat ocupat pel marès tradueix la temporalitat intangible de la formació d'aquest en la materialitat del territori, establint el primer límit de la localització de les pedreres de marès. De fet, i com ja s'intuïa a l'apartat *3.1.3 Rastres en construcció* les diferents agrupacions de pedreres es situen en les delimitacions de l'extensió de la zona geològica corresponent al marès (Fig. 101), quedant disgregades per una extensió important del territori de l'illa. L'estrat geològic, en un primer estadi, determinarà el primer llaç d'unió entre totes les pedreres de marès, definint un marc invisible que les engloba i organitza. La determinació de la component territorial radicada en les pedreres de marès permet considerar-les, per primera vegada, com a conjunt enclavat en un territori determinat.

La definició d'aquesta condició territorial de les pedreres de marès mai no s'ha observada, per això no existeix dins l'imaginari col·lectiu, però pel desenvolupament de la meua aproximació és indispensable. És per aquest motiu que em

sorgeix la necessitat de precisar un terme que pugui definir aquesta mirada i que permeti associar-la a la materialitat que la caracteritza. Aquest terme ha de permetre la formació d'una nova construcció mental de les pedreres de marès que haurà d'anar associada, a partir d'ara, a l'extensió territorial que defineixen, defugint de les abstraccions i concretant-se en ubicacions precises. Inicialment es vol remetre a la idea de lloc, principalment, per a l'establiment d'una coneixença de les pedreres vinculades a un territori concret. La voluntat de generació d'una nova consciència d'una imatge de l'illa vinculada a les pedreres de marès passa per la comprensió del fenomen territorial resident a elles mateixes i en les accions que les generen i que en deriven. La traducció d'aquest fenomen en una realitat material comença per la seva associació a una nova toponímia que defineix diferents indrets territorials relacionats amb les pedreres de marès, és el *Territori de Pedreres*.

S'ha triat l'expressió de *Territori* enfront de *Paisatge* atenent al sentit físic implícit en la paraula *Territori* per contra del component més perceptiu associat a *Paisatge*. Inicialment, es vol fer èmfasi en l'establiment de la idea de la materialitat de les pedreres, a mode de presentació del cas d'estudi d'aquesta investigació cap als observadors. La percepció d'aquest territori precedirà la seva comprensió, però no pot existir abans que ell. És per això que, per la comprensió de les pedreres com a totalitat primer s'han d'assimilar com a entitats presents en el territori i, per tant, identificar i associar el territori que les conté.

El Territori de Pedreres parteix de la premissa (observada en els anàlisis previs) que la situació de les pedreres de marès en el territori no és casual i que s'organitzen en base a uns patrons que són els que en determinen la seva configuració. El Territori de Pedreres vol ser un territori que englobi tant les pedreres de marès actualment existents, com les que han existit, com les que potencialment poden existir, entenent-les com a parts d'una totalitat, en aquest cas, l'entitat total és el Territori de Pedreres. L'objectiu és poder arribar a associar físicament part del territori de l'illa com a Territori de Pedreres entenent que tot el que queda inclòs o influït per ell respon a les pedreres de marès. Aquest Territori ha d'assolir la capacitat de ser identificable per ser integrat dins l'imaginari col·lectiu. Ja només la tinença de consciència, per part de la societat, del Territori de Pedreres permetrà establir i condicionar la seva percepció cap a una construcció de valors envers ell. Aquest Territori de Pedreres també pretén sobretot diferenciar-se d'altres territoris que ha

quedat afectats per les "altres" pedreres¹⁹⁹ establint, una vegada més, les diferències substancials que caracteritzen aquests dos tipus d'intervencions en el territori.

Determinant l'abast i les característiques físiques del Territori de pedreres s'establirà la possibilitat d'associar-lo a un lloc i a una situació, així com a una possible delimitació física del "lloc on s'ubiquen les pedreres" que permetrà l'acotament d'aquestes en l'escala territorial inexistent avui en dia. El Territori de Pedreres, inicialment, anirà molt més enllà de la simple localització de les pedreres de marès sinó que copsarà tots els processos temporals relacionats amb les pedreres, des del primer moment de la necessitat de transformació d'un terreny en pedrera fins a l'exhauriment del marès passant per la deslocalització racionalitzada²⁰⁰ del territori en qüestió.

Tot i la gran extensió del Territori de Pedreres, la implantació de les diferents pedreres s'organitza, principalment, en conjunts. Sent conscients de que qualsevol cartografia que apareix en aquest document no es troba mai finalitzada, es pot dir que apareix una zona, en tot el Territori de Pedreres, on no hi ha gairebé cap pedrera. Aquesta és la zona que equivaldria al centre de l'illa (concretament ubicada en els municipis d'Inca, Costitx, Lloret, Santa Eugènia, Sencelles i Sineu) i que es pot observar de manera clara a la figura Fig. 101. Si contrastem amb les dades recopilades a l'arxiu de pedreres (Fig. 59) en tota aquesta zona només hi ha registrades quatre pedreres de marès. De la mateixa manera que a la resta de zones del Territori de Pedreres aquestes es van ubicant progressivament, en aquesta zona senyalada, coincidint amb la zona de més continuïtat del Territori de Pedreres hi trobem un buit d'activitat. Aquest buit d'activitat extractiva però es troba, a diferència de la majoria de conjunts de pedreres, en una zona bastant elevada de l'illa, una petita elevació entre la unió de la Badia de Palma i la d'Alcúdia, diferint de la ubicació de la resta de pedreres que ho solen fer en cotes oscil·lants entre els 0m i els 100m (Fig. 102). Un primer indicatiu de reconeixement del Territori de Pedreres serà el determinat per la cota general del territori. Com s'ha observat, el territori colonitzat per pedreres es troba en cotes molt baixes, properes a la mar, determinant una corona al voltant del perímetre sud de l'illa.

¹⁹⁹ Veure el punt 3.1.2 *Pedreres versus Pedreres de marès*. on es desenvolupa la necessitat de desvincular l'associació de les "pedreres de marès" respecte del concepte genèric "pedrera"

²⁰⁰ Quan dic "deslocalització racionalitzada" em refereixo a que amb l'extracció del marès es produeix un procés de descomposició de manera racionalitzada (en blocs) del territori per una posterior localització d'aquest a un altre indret. Aquest procés és assimilable al procés de deslocalització, ja que trobem el territori "convertit" en altres punts que no corresponen amb el seu origen.

COMPONENTS DEL TERRITORI DE PEDRERES: DEL LÍMIT ORIGINAL AL LÍMIT DIFÓS

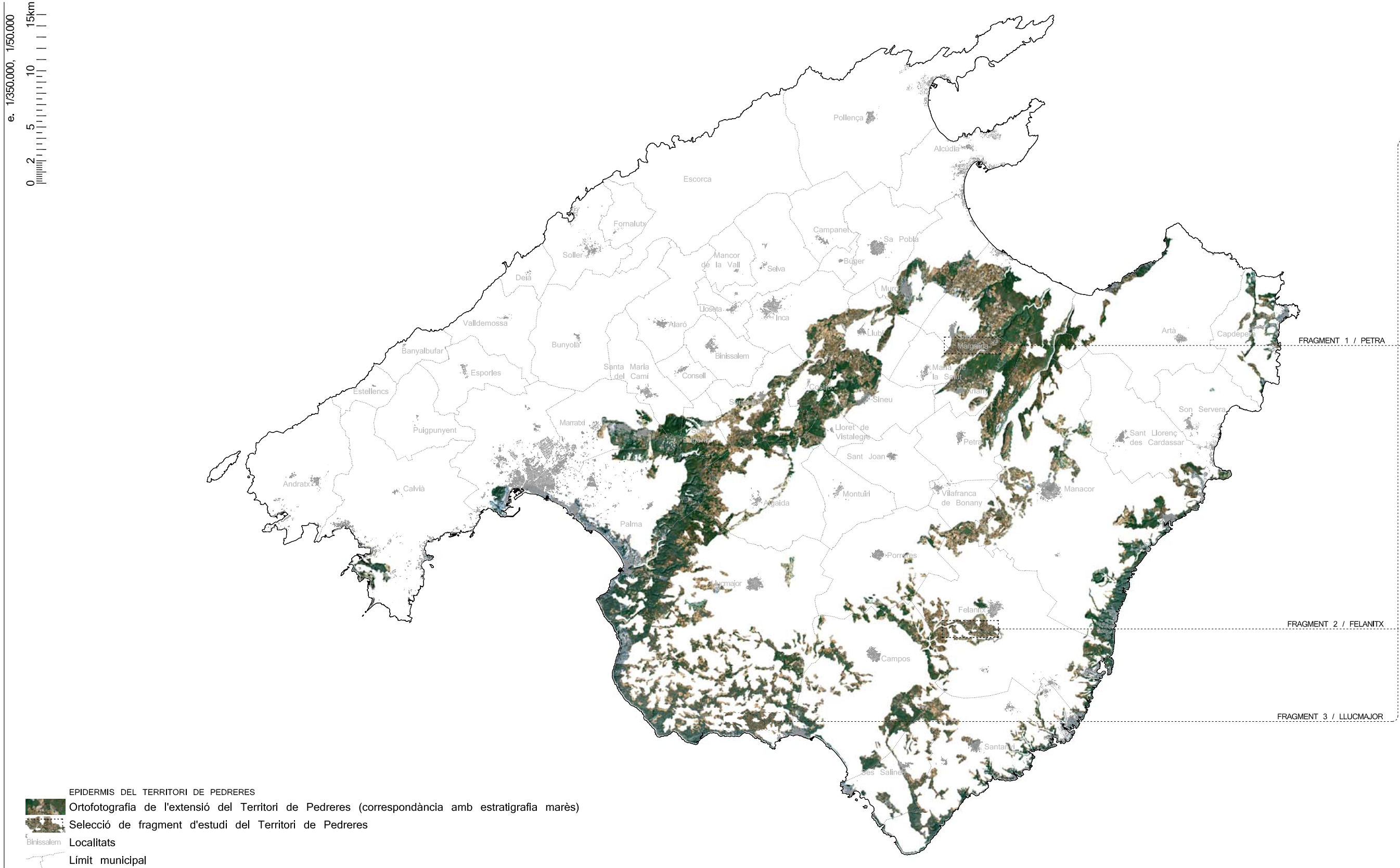


Fig. 104 Correspondència de l'estratigrafia del marès amb el territori visible. Elaborat per l'autora. 2012

LÍMIT ORIGINAL DEL TERRITORI DE PEDRERES
/ MOSAICS TERRITORIALS
/ LÍMIT DIFÓS



FRAGMENT 3 / LLUCMAJOR

LÍMITS ORIGINAL I DIFÓS TERRITORI DE PEDRERES
/ EXTENSIÓ GEOLÒGICA DEL MARÈS
/ LÍMIT DIFÓS EXTERIOR
/ LÍMIT DIFÓS INTERIOR



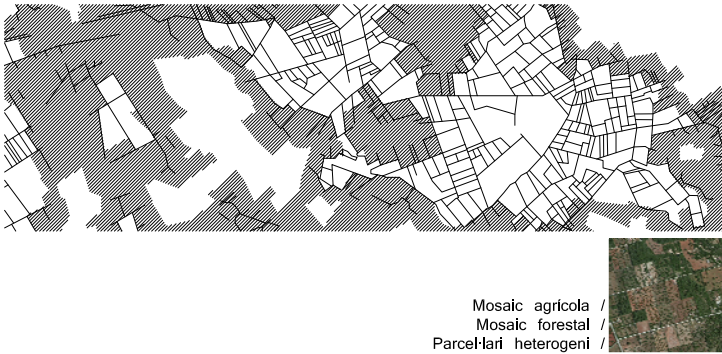
NOU LÍMIT DEL TERRITORI DE PEDRERES
/ EXTENSIÓ GEOLÒGICA DEL MARÈS
/ EXPANSIÓ DEL TERRITORI DE PEDRERES



IMATGE VISIBLE DEL TERRITORI DE PEDRERES
/ ANÀLISI DE MOSAICS TERRITORIALS
/ EXPANSIÓ DEL TERRITORI DE PEDRERES



FRAGMENT 2 / FELANITX



FRAGMENT 1 / PETRA

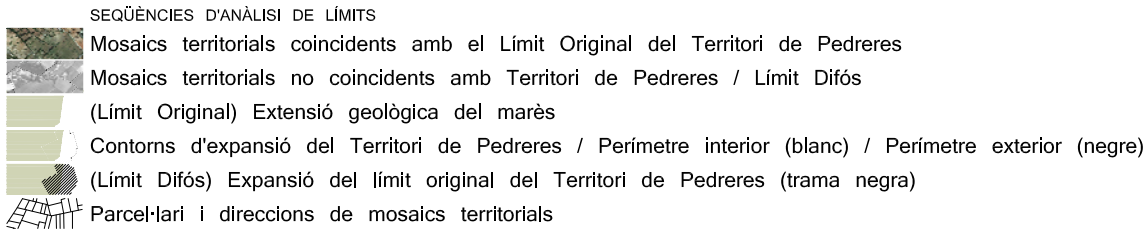
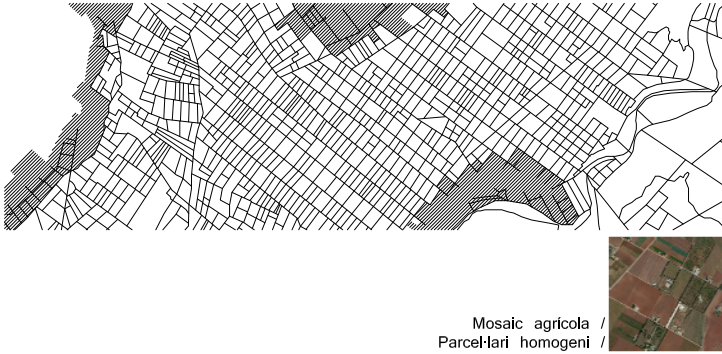
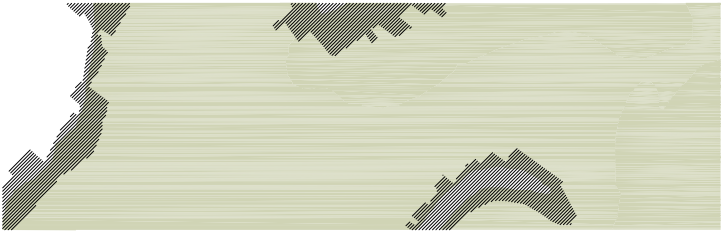
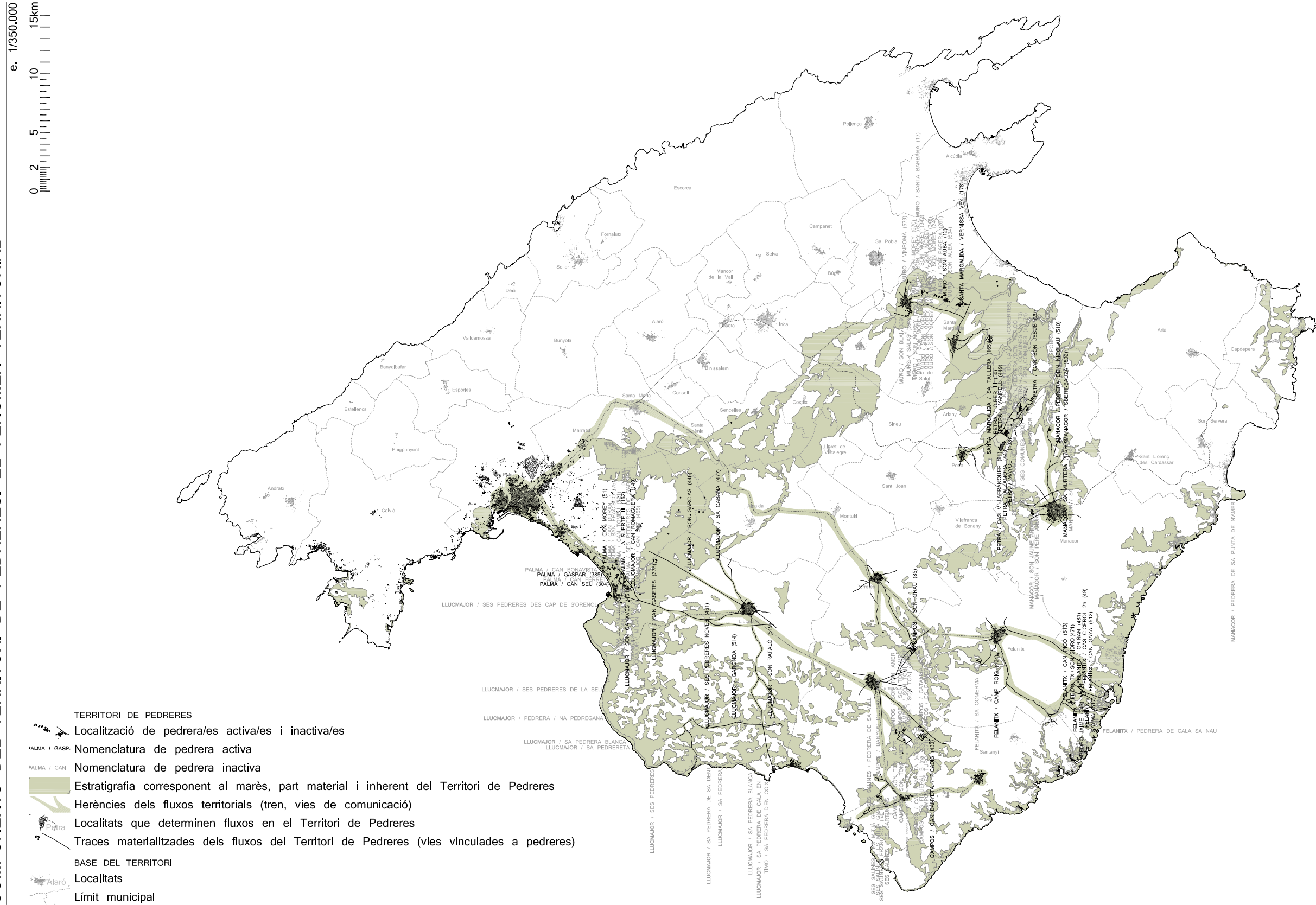


Fig. 105 Anàlisi seqüencial de formació del Límit Difós i components del Territori de Pedreres. Elaborat per l'autora. 2012

0 200 1000m

COMPONENTS DEL TERRITORI DE PEDRERES: EL FENÒMEN TERRITORIAL



El *Territori de Pedreres*, per la seva pròpia morfologia, no es pot reconèixer en una simple visió panoràmica del paisatge, ja que no respon a cap lògica aparent de colonització, ni el podem identificar amb cap element o punt de referència visual concret. El contorn que defineix la localització geològica del marès delimitaria el primer límit del Territori de Pedreres condicionant en el seu interior la ubicació de les pedreres de marès. Però aquest contorn no troba el seu equivalent en la epidermis del territori, ja que aquesta no el reflecteix d'una manera clara. Els sòls que cobreixen el marès i que acaben determinant la imatge exterior del *Territori de Pedreres* normalment no depenen del substrat geològic del marès, situat a una profunditat aproximada d'entre 20 i 200 cm²⁰¹. Trobem, per tant, infinits patrons que estableixen el mosaic que cobreix el Territori de Pedreres, que van des de ciutats fins a mosaics agrícoles amb diversos usos (Fig. 103). Per tant, a simple vista, el Territori de Pedreres no es pot associar a trets específics que determinin les seves característiques, sinó que és un territori que roman subjacent a la mirada panoràmica del paisatge de l'illa.

El reconeixement material d'aquest primer límit del Territori de Pedreres en la capa visible desapareix mesclant-se entre el mosaic territorial que colonitza l'illa. Tot i que és un límit ocult, aquest és el *límit original* del Territori de Pedreres, ja que és el que origina la seva existència. El reconeixement d'aquest comporta l'aparició d'un segon límit. Aquest apareix com a resposta al primer límit marcat per la geologia, i respon a la possibilitat d'establir una identificació territorial del límit original del Territori de Pedreres vinculada a la seva part més epidèrmica. El nou límit ha de transformar el límit original (però invisible) en un límit tangible i visible. El procés per a la seva determinació consisteix en la lectura de les components del límit original i la seva adaptació a la realitat territorial. Aquesta realitat principalment es troba inserida en un conjunt de trames i mosaics agrícoles i forestals que cobreixen superficialment l'estrat del marès. Per tant, el nou Límit Difós (Fig. 104) s'adapta al mosaic visible expandint les àrees d'afectació d'aquest i determinant noves àrees reconeixedores com a part del Territori de Pedreres. El nou *límit difós* del Territori de Pedreres permet la seva comprensió com a territori inserit dins les lògiques generals de l'illa. La seva delimitació ve donada ara per les lògiques de trama del sòl de Mallorca entenent que el que abans es delimitava amb una línia clara i precisa, ara es difon en un contorn de gruix variable. Aquest contorn es troba format per dos perímetres: l'exterior expandeix la línia de geologia adaptant-la a la geometria del mosaic que defineix el sòl de l'illa; l'interior determina el fons en que el perímetre exterior es genera, és a dir, tanca les parcel·les que queden incloses en el nou límit a partir de la determinació del perímetre exterior (Fig. 105).

²⁰¹ Segons les diferents pedreres visitades es poden comprovar les profunditats a les quals s'inicia l'estrat geològic corresponent al marès.

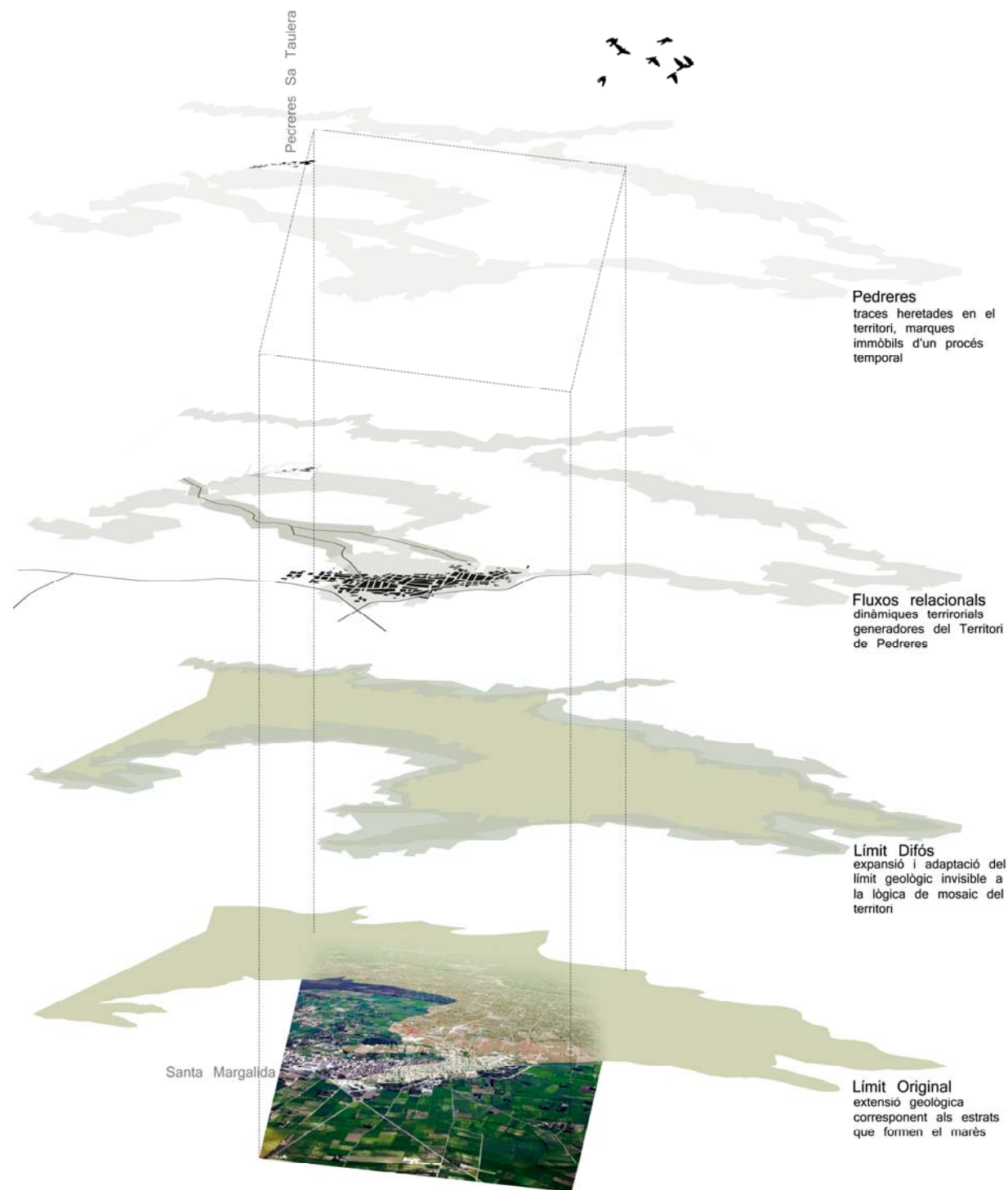


Fig. 107 Procés de formació del Territori de Pedreres a la zona de Santa Margalida. Elaborat per l'autora. 2012

La territorialitat de les pedreres no només ve donada pels límits definits per l'estratigrafia geològica corresponent al marès o per la seva correspondència amb el sistema de mosaics territorials que generen la imatge de l'illa (el primer determina la implantació de les pedreres, ocupant una posició estàtica en el territori; el segon extrapola el primer en una morfologia reconeixedora i adaptada al territori) sinó que en el seu origen neix de la interrelació d'accions dinàmiques envers el territori. El procés de buidatge del territori, alhora que va generant la seva imatge més immediata, genera unes seqüències d'altres processos que també determinen l'extensió que acaba de completar el Territori de Pedreres, es produeix una deslocalització fragmentada del territori original, en forma de blocs de marès. El procés de demanda del marès que desencadena la mateixa generació del Territori de Pedreres és el que permet assimilar parts del territori que no tenen relació directa amb les pedreres de marès com a components essencials del Territori de Pedreres (Fig. 107).

La hipòtesi de l'existència del Territori de Pedreres comença per la detecció d'un conjunt de continuïtats en la ubicació de les pedreres de marès. Com ja s'ha detectat abans, les primeres continuïtats es detecten respecte la ubicació de conjunts de pedreres²⁰² es desenvolupen, inicialment, sobre el primer límit del Territori de Pedreres²⁰³. Aquesta superposició proposada permet la identificació de diferents pedreres de marès (abans desvinculades) com a part d'un conjunt (Fig. 101). A part d'aquestes, existeixen altres continuïtats nascudes dels fluxos generats per les pedreres de marès. Els fluxos venen determinats per les zones consumidores de la producció de les pedreres: les localitats dels municipis on s'ubiquen les pedreres. Tradicionalment, les localitats on es situaven les pedreres de marès eren les principals consumidores de la seva producció, en una acció d'economia de recursos i d'aprofitament del patrimoni i dels bens immediats, principalment, la producció majoritària de les pedreres d'un municipi acabava ubicada en el mateix. A partir d'aquest intercanvi de matèria es genera un dels fluxos més importants externs al que coneixíem fins ara com a Territori de Pedreres ja que comporta la inclusió d'un dels sistemes territorials més genèrics²⁰⁴ de l'illa: els camins i les carreteres. Inicialment es detecten els trams de la xarxa de mobilitat que vinculen els diferents conjunts de pedreres (Fig. 106). La majoria d'aquests conjunts de pedreres implantats en el Territori es troben enllaçats per una traça de comunicació. Aquesta queda representada com una

²⁰² En principi, aquests conjunts de pedreres de marès no han estat pensats com a conjunt, sinó que han sorgit espontàniament.

²⁰³ Les pedreres de marès s'ubiquen sempre dins l'àrea delimitada pel límit original del Territori de Pedreres, vinculat a la geologia del marès.

²⁰⁴ Quan dic "genèrics" em refereixo a que el sistema de mobilitat territorial normalment no s'associa a un territori en concret, sinó que passa com a capa que pertany a tots els territoris al mateix temps.

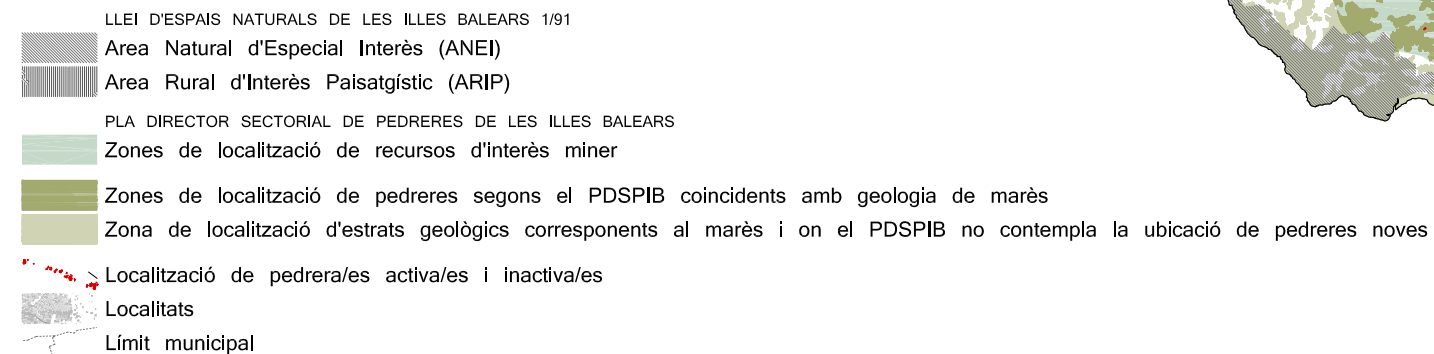


Fig. 108 Possibilitat legal d'implantació de noves pedreres de marès en relació al Territori de Pedreres. Variables: Territori de Pedreres, limitacions PDSiB. Elaborat per l'autora. 2012

marca dels intercanvis temporals dels processos de generació dels conjunts de pedreres en el territori²⁰⁵. Aquesta detecció de continuïtats territorials lligades al reconeixement de les pedreres com a identitat clau d'un territori concret amplia la concepció, inicialment limitada a la materialitat immediata relacionada amb el marès, del Territori de Pedreres. El mateix procés de construcció del territori vinculat a les pedreres té la seva resposta en altres territoris, que esdevenen ressonàncies del territori original. Es produeix una extensió del Territori de Pedreres teòric mitjançant la implantació dels fenòmens actius que el generen i han generat. Aquesta extensió la troben en la incorporació dels municipis de Palma, Lluçmajor, Campos, Porreres, Felanitx, Manacor, Petra, Santa Margalida i Muro²⁰⁶ com a activadors de la generació del fenomen territorial. És evident que sense els processos que determinen i originen la formació de les pedreres el Territori de Pedreres no existiria, per tant, es troben en el mateix grau d'importància tant la capacitat geològica del territori per a implantar pedreres de marès com l'acció que desencadena la seva generació²⁰⁷. La concepció del Territori de Pedreres ara inclou parts del territori que no només neixen del marès, sinó que afegeix territoris que abans es podrien considerar neutrals²⁰⁸ i els incorpora a la seva imatge (Fig. 106).

Com he dit abans, el Territori de Pedreres es troba en constant construcció, en un procés on la generació de noves pedreres conforma un territori evolutiu. Però en la dinàmica d'aquest procés irromp la lògica normativa dictada pel Pla Director Sectorial de Pedreres, determinant les possibles àrees d'ubicació de noves explotacions. En cartografies anteriors (Fig. 54) s'ha pogut apreciar la lògica del Pla de l'establiment de múltiples àrees de possibles implantacions de pedreres²⁰⁹ en el territori que s'assimilen més a una distribució homogènia i equidistant en el territori de l'illa (sobretot en les àrees més planes) evitant les zones naturals protegides. Si ja de per si el Pla afavoreix la dispersió total de totes les activitats extractives per tota l'illa, quan l'adaptem a l'estrat geològic de localització del marès (Fig. 108) aquest fet resulta exagerat.

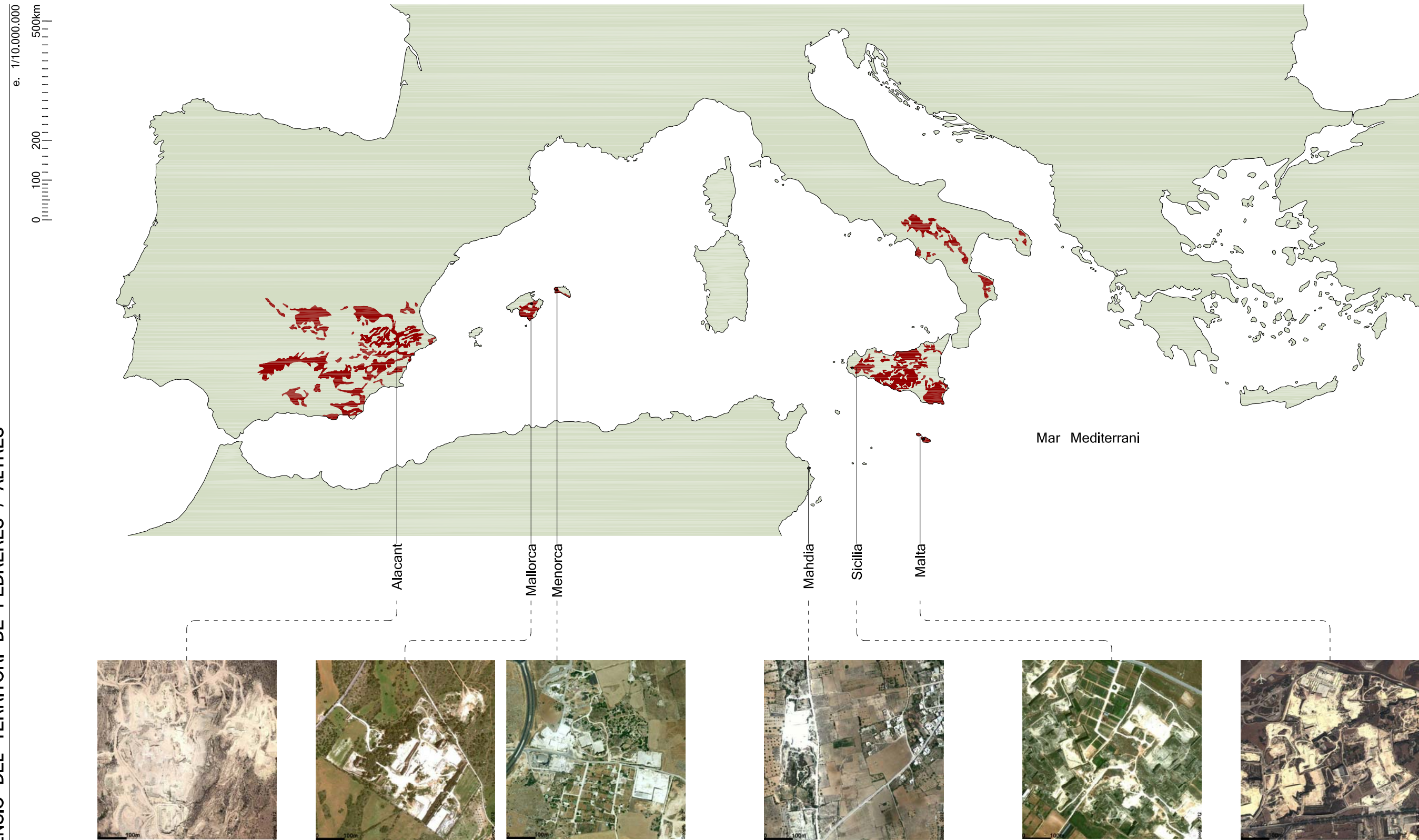
²⁰⁵ Veure paràgraf anterior, on es fa referència al procés de formació de les pedreres, per tant, un procés de buidatge del territori i posterior deslocalització del material.

²⁰⁶ Per aquest motiu es troben grafiats aquests municipis a la cartografia de manera diferent a la resta, responent a la seva condició de part del Territori de Pedreres. La detecció d'aquests municipis es pot ampliar en futures ampliacions de la investigació.

²⁰⁷ Per acció no em refereixo a l'excavació pròpiament dita sinó a la necessitat de transformació d'un territori en un material concret, necessitat que motiva la conversió de parts del territori en pedreres.

²⁰⁸ Per exemple, la incorporació de les localitats i de les carreteres que permeten la generació de fluxos vinculats a les pedreres de marès comporta l'associació d'aquests sistemes al Territori de Pedreres. Aquestes carreteres i localitats, al passar a formar part del Territori de Pedreres, assumeixen el caràcter de pertinença a una part concreta del paisatge de l'illa.

²⁰⁹ El Pla no diferencia entre tipologies de pedreres en la delimitació de les possibles zones d'implantació. Tampoc exigeix ni recomana ubicacions en relació a altres explotacions ni dimensions màximes.



Estratigrafia geològica equivalent al marès

Fig. 109 Altres territoris de pedreres amb pedreres similars al cas d'estudi, estesos pel Mediterrani. Elaborat per l'autora. 2012 (EN PROCÉS)

La cartografia reflecteix en el verd més obscur les zones on realment es podran ubicar noves pedreres de marès. La possibilitat de localitzar noves pedreres de marès, segons aquestes dades, significa el 27% respecte la totalitat de les àrees programades²¹⁰. En molts casos, on la quantitat de pedreres no es troba consolidada²¹¹, tot i que existeixi l'estrat de marès de manera contínua, les zones legals interrompen una possible implantació de continuïtats amb pedreres preexistents²¹². En altres casos, trobem conjunts de pedreres on ja no és possible implantar noves pedreres²¹³. Considerant que actualment, de manera natural, s'està perdent la relació territorial entre el lloc productor i el lloc consumidor²¹⁴, no només en les pedreres sinó en la majoria d'activitats dependents del territori, l'obstaculització per part de la normativa de la generació de nous territoris continus impossibilita la prolongació d'una identitat natural vinculada al Territori de Pedreres.

La comprensió del proposat Territori de Pedreres ha nascut de l'establiment de lligams territorials vinculats al lloc. De fet, el Territori de Pedreres es troba literalment arrelat en el lloc, establint un sentiment d'identitat autòctona respecte la seva ubicació i no podent existir a cap altre lloc. Es podria dir que l'extensió d'aquest Territori de Pedreres es converteix en finita quan s'ubica en les condicions d'insularitat, podent determinar-ne clarament els límits. Però defugint dels límits insulars, trobem components similars al Territori de Pedreres analitzat distribuïdes per l'àrea mediterrània (Fig. 109). Ja anunciades al punt *1.2 Estat de la qüestió i de l'art.*, existeixen zones mediterrànies on trobem conjunts de pedreres d'imatge similar a les que preocupen aquesta investigació, fet que condueix a pensar en l'existència d'altres Territoris de Pedreres que acaben de donar sentit a aquesta recerca.

El Territori de Pedreres neix, per tant, de la matriu geològica que permet l'existència de les pedreres de marès, definint inicialment el primer límit vinculat estrictament a la geologia del marès. La identificació del mateix passa per la seva conversió a un estrat visible mitjançant l'adaptació a la trama de mosaics que determinen l'epidermis del territori a través del reconeixement d'un contorn de gruix variable que engloba aquest límit i l'ajusta al mosaic territorial immediat. La

²¹⁰ Veure dades numèriques a la taula Fig. 59.

²¹¹ A la cartografia, les pedreres localitzades a la investigació (actives i inactives) es troben representades en vermell.

²¹² L'exemple citat és molt evident en les pedreres localitzades a Manacor. Es podrien arribar a establir noves implantacions de continuïtat cap al sud (en la mateixa franja geològica en que es troben situades), però aquesta opció queda dràsticament anul·lada. Només es pot intuir un possible procés de prolongació de les relacions entre conjunts de pedreres en el conjunt ja existent a la zona propera a la Badia d'Alcúdia. Just en aquest únic punt és on es troba una àrea d'implantació de possibles pedreres determinada pel Pla significativament major que la resta.

²¹³ És el cas del conjunt de pedreres vinculades a Petra.

²¹⁴ La facilitat de transport dels materials permet el seu subministrament a qualsevol punt de l'illa.

incorporació dels territoris aliens a aquestes variables però que actuen de generadors de les dinàmiques que originen el Territori de Pedreres permet la identificació d'aquest territori entenent-lo com a lloc que s'ha anat formant en si mateix, d'aquí la importància de la incorporació al mateix de les respostes territorials que determinen les dinàmiques processuals que converteixen un simple fragment de l'illa en un territori de components amb una identitat pròpia.

4.1.1 De les traces incipients al *Territori de Pedreres*.

Un dels elements que condicionen una de les característiques més definitòries del Territori de Pedreres és la seva condició dinàmica i evolutiva. Tot i que la condensació de tots els estrats temporals en una mateixa mirada pugui parèixer estàtic, en la seva consideració completa recau el dinamisme generador del Territori de Pedreres. El Territori de Pedreres no existiria si no existís el substrat geològic que permetés l'extracció de marès, evidentment. Però apart d'aquest condicionant substancial i inherent a les mateixes pedreres, un altre factor es converteix en determinant a l'hora de l'inici del fenomen territorial vinculat a les pedreres de marès: la materialització del flux entre la pedrera i el receptor. Aquest flux, com s'ha anunciat al capítol anterior, és un dels motors principals de l'existència d'una condició territorial en el Territori de Pedreres. En la combinació d'ambdós (l'existència del material²¹⁵ i del flux²¹⁶) i en la seva interacció com a sistema és on l'aparició del Territori de Pedreres té el seu origen.

Quan en el capítol *3.1.1 La revelació d'un paisatge invisible*, es definien les primeres pedreres, vinculades i situades vora la mateixa construcció, no es generava cap interacció amb el territori que generés cap flux, per tant, no existia encara cap dinàmica territorial i, per conseqüència, tampoc el Territori de Pedreres. En canvi, es pot reconèixer un Territori de Pedreres incipient en el moment en que apareixen pedreres vinculades a una producció sistemàtica per a la seva comercialització, tot i que en aquell moment (tampoc ara) no se'n era conscient d'això. Aquest tipus de producció queda determinada per la ubicació que permeti una rendibilitat major de la mateixa.

El coneixement de les primeres pedreres que responen a aquest nivell, a Mallorca, es remunta fins als voltants de l'any 1.300 i es troben vinculades a la construcció d'un dels edificis més emblemàtics de l'illa: la Seu. Així com deia abans, el factor determinant per a la concepció del Territori de Pedreres és l'existència d'una component dinàmica en el territori, a mode de flux de mobilitat reconegut. En aquest moment es donen a l'hora diferents variables que determinaran la incipència de l'actual Territori de Pedreres. Condicionades pel gran consumidor dels recursos generats per les pedreres, per una banda²¹⁷, i per les circumstàncies tècniques del moment que determinaven desplaçaments terrestres extremadament lents

²¹⁵ L'existència del marès comporta la possibilitat del seu aprofitament.

²¹⁶ El flux no és una component territorial en si mateix. El que el converteix en imprescindible per a la concepció del Territori de Pedreres és que estableix una consciència vers el territori, com a mínim per part de les persones que s'hi vinculen.

²¹⁷ Com es desenvoluparà més endavant, el punt major consumidor de marès en aquell moment era Palma, situada a la vora del mar.



Fig. 110 Pedreres de la costa oest. Pedrera de la Seu, Lluçmajor. Font: (Aguiló, 1996)

Fig. 111 Pedreres de la costa oest. Sa Pedrera, Lluçmajor. Fotografia realitzada per l'autora. 2010

Fig. 112 Pedreres de la costa est. Pedrera de Sa Punta de n'Amer, Manacor. Foto: Joan Perelló Sansó (joan-entideponent.blogspot.com.es)

i perillosos, per altra banda, les primeres pedreres aprofitaven les comunicacions nàutiques per al transport del material de manera fàcil i segura cap al seu destí. Aquest fet implicava, però, disposar del material a la vora de la mar; casualitat o no, l'estrat geològic del marès es troba present a gairebé tota la costa sud de l'illa fet que va generar que allà s'originés un incipient Territori de Pedreres.

Durant l'època d'esplendor del Regne de Mallorca es construïren els que ara són molts dels edificis més espectaculars construïts amb marès. Als llibres d'obra del Palau Reial de l'Almudaina²¹⁸ (Sastre, 2001), situat a Palma, es precisa que el material de construcció del Palau provindrà d'una pedrera a la Porrassa²¹⁹. Gairebé en paral·lel amb l'inici de les obres de la Seu (el rei Jaume II de Mallorca ordena l'inici de les obres el 1306, que s'allargaren fins el 1601 (Sastre, 2010)) trobem l'origen del marès utilitzat situat a diferents pedreres de Mallorca: a Lluçmajor (Galdent i Puigderrós), Felanitx, Portals Vells, Campos (Font Santa), Palma (Coll d'en Rabassa, Sa Teulera, Bellver i Son Puigdorfil) i sobretot de Santanyi²²⁰, totes elles de municipis que tenen zones maresenques en contacte amb la mar. De manera específica per les obres de La Seu, però generalitzable a la resta de casos, la pedra per a la construcció de l'edifici era l'element més important de tota l'obra, tant, que el mestre d'obres major inspeccionava el territori personalment a fi de trobar la pedra idònia per la seva obra. Les condicions indispensables a l'hora de triar la pedrera (en aquella època) eren: que hi hagués pedra suficient i de bona qualitat i que el seu accés fos fàcil (que es trobés propera a la ciutat i que estigués propera al mar per embarcar amb facilitat el material extret) (Sastre, 1993). En una fase posterior, *mestre* Guillem Sagrera fou nomenat mestre d'obres de la Seu, sis anys després d'haver iniciat la construcció de Sa Llonja (1420), també construïda amb la ja tradicional Pedra de Santanyi²²¹.

La vinculació entre els processos de construcció d'aquests edificis singulars i les pedreres de marès d'on s'obtenia el material permet establir una relació territorial entre ambdós. Durant aquesta època trobem nombroses pedreres al costat del mar, on cada una d'elles tenia un portitxol en el qual s'havia construït un carregador de fusta pel transport dels blocs

²¹⁸ L'edifici, d'origen romà, és una modificació de l'alcàsser musulmà iniciat en 1281, i que es va prolongar fins a 1343, durant els regnats de Jaume II, fill de Jaume I el Conqueridor, Sanç I i Jaume III.

²¹⁹ La Porrassa és una finca ubicada al terme municipal de Calvià, tocant amb Palma.

²²⁰ Ho trobem especificat a la web de la Seu www.catedraldemallorca.info/principal/ca/detalles [consulta 6 de febrer de 2012]

²²¹ La Pedra de Santanyi, és una varietat de marès de molt bona qualitat ja que els seus porus són molt petits, fet que li dona una major consistència.

EVOLUCIÓ TEMPORAL DE GENERACIÓ DEL TERRITORI DE PEDRERES

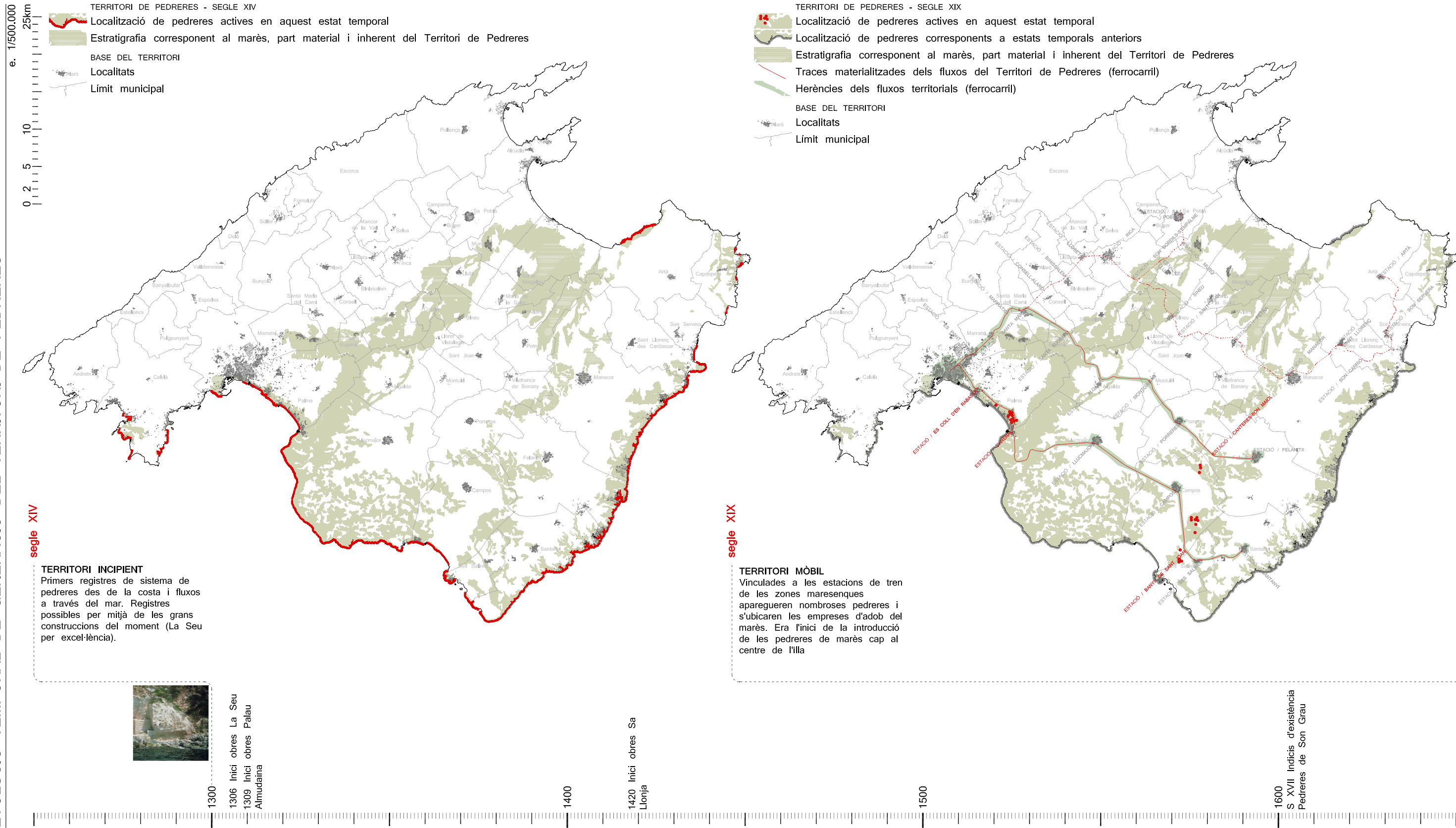
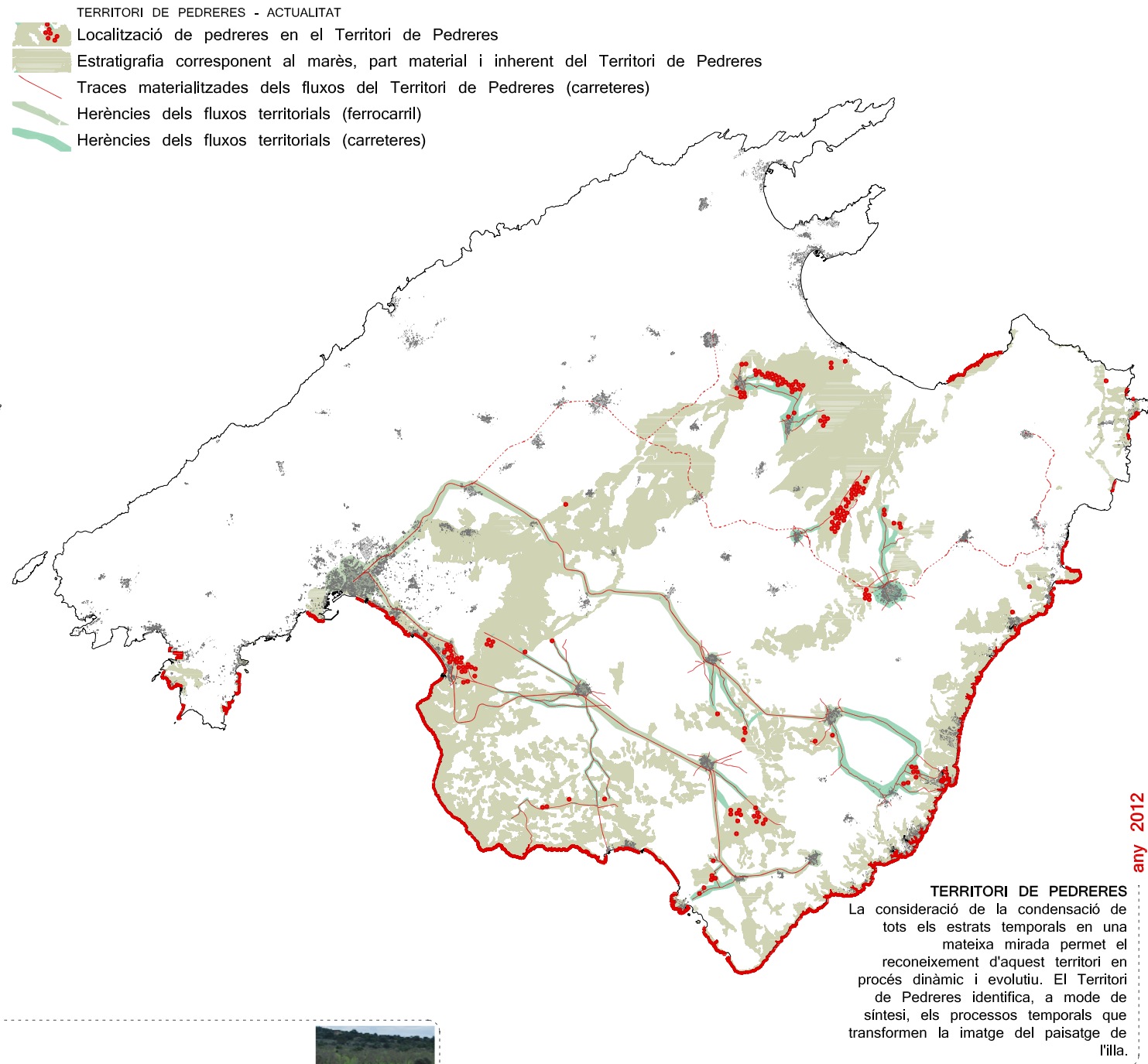
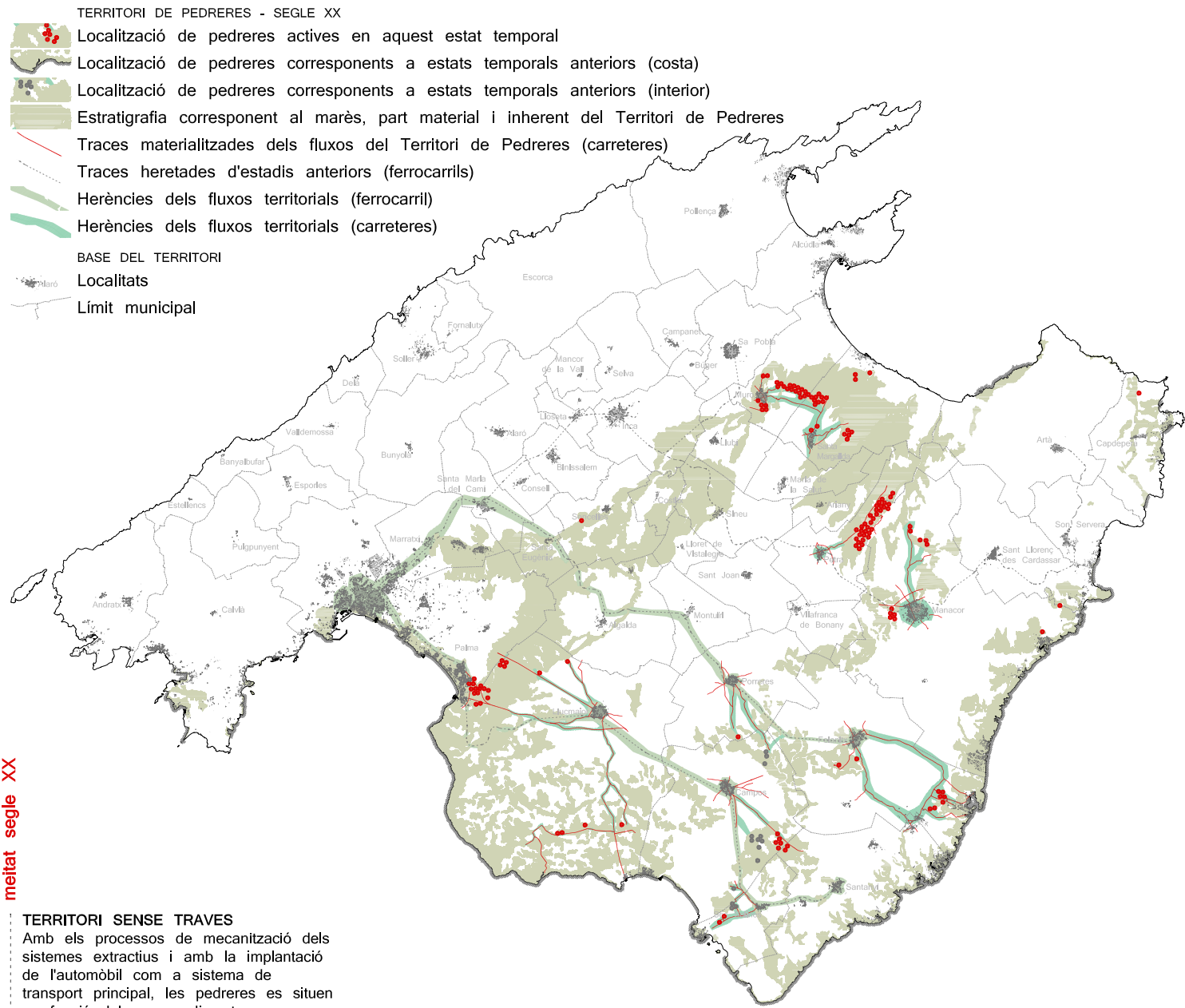


Fig. 113 Cronograma de l'evolució i formació del Territori de Pedreres. Elaborat per l'autora. 2010-2012



finals S XVII Construcció del Castell de la Punta de n'Amer (Manacor)

1700

1800



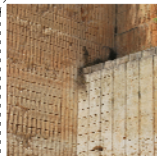
1897 Inauguració del ramal Palma-Felanitx

1900



1971 Jørn Utzon finalitza Can Lis (Portopetro)

2000



any 2012

extrets, on es carregaven dins barques fins al seu punt de destí (Sastre, 1993). D'aquesta manera evitaven possibles ruptures de les pedres en el recorregut pels precaris camins fins al seu lloc de destí i acabaren determinant una de les traces territorials invisibles més importants del Territori de Pedreres. Com hem vist, un focus important de consum de marès, en aquesta època, era la ciutat de Palma, que vivia el seu moment d'esplendor, tenint, fins i tot, un lloc destinat a rebre les embarcacions amb dita càrrega: la *Portella den Fusser* (Llompart, 1983). Per tant, l'existència d'aquest tipus de pedreres, registrada sobretot a partir del naixement del Regne de Mallorca al segle XIII, ha impregnat i conformat el territori de l'illa. Tant és així, que trobem nombroses manifestacions en la toponímia de la costa referents a pedreres (evidentment de marès).

El primer Territori de Pedreres només existia de cara al mar. S'estenia des de la costa de Palma fins a Manacor, passant per Lluçmajor, Campos, Santanyí i Felanitx (Fig. 106). Com hem vist, les traces territorials han quedat com a *retxes dins l'aigua*²²² però han sobreviscut més de 700 anys les traces pròpies de les pedreres que mostren la part més perimetral d'aquest territori. Respecte el primer condicionant per a la seva existència, és notable explicar com molts d'aquests municipis que varen resultar originaris del Territori de Pedreres, en un estadi posterior del mateix han sobreviscut com a representants d'aquesta activitat, fins als nostres dies. Concretament, les costes que definien la identitat del primer Territori de Pedreres corresponien a les de Lluçmajor i Felanitx. Si ens fixem en la geologia que correspon al marès, Lluçmajor és un dels nuclis que contenen més superfície amb potencial d'extracció. És més, en l'època que ara ens preocupa, era un dels municipis on l'activitat extractiva fou notablement important. Degut a la seva llarga línia de contacte entre la geologia maresenca i el mar, el municipi proporcionava 37,38 km de costa directament explotable. A més, la seva ubicació com a veï del principal municipi receptor (Palma) el feia ideal per al naixement de les pedreres. En tota aquesta extensió varies pedreres han estat tan importants que han quedat com a part de la toponímia de la vila. Son exemples

²²² L'expressió *fer retxes dins s'aigua* (fer línies dins l'aigua) és una expressió molt mallorquina aplicada a la realització d'una acció que no condueix a res ja que no ocasiona cap repercussió. Evidentment, l'aplicació de l'expressió en el sentit en que l'he utilitzada no vol significar el que realment significa, sinó que s'ha utilitzat com a joc de paraules.

significatius les Pedreres des Cap de s'Orenol, les Pedreres de la Seu, la Pedrera Blanca, les Pedreres, la Pedrera de sa Punta de sa Dent o la Pedrera de Cala en Timó²²³ (Aguiló, 1996).

Al costat oposat de Lluçmajor, trobem també una franja molt important de pedreres marítimes que varen tenir el seu moment d'esplendor durant l'edat mitjana. Aquesta franja comença a Porto Colom (Felanitx) i baixa per la costa cap al sud fins a arribar a Porto Petro (Santanyi). Ambdós són municipis que han tingut molta importància històrica i actual en acumulació de pedreres de marès, concretament el Territori de Pedreres que tocava a la seva costa s'estén durant 62,40 km. De fet, unes de les pedreres més importants d'aquesta zona eren les de Cala Sa Nau²²⁴, que varen proporcionar part de la pedra per a la construcció de La Seu (Sastre, 1993).

Actualment, les traces que reconeixem d'aquest estrat antic del Territori de Pedreres es troben completament integrades en el paisatge de l'illa, ja que aquestes pedreres ara formen part d'ell. Eren moments on les pedreres s'explotaven a ma, amb l'escoda, fet que determinava una intensitat i ritme d'explotació propis del treball manual. La vinculació directa del trencador amb el paisatge excavat era, en aquells moments, extrema: des de l'escolta del renou de la pedra en el moment en que es feien les regates fins a l'arribada a la pedrera, moltes vegades de manera perillosa. D'aquesta manera es començava a modelar una nova costa de Mallorca amb les pedreres incipients com a una nova delimitació del territori. Això s'ha transformat en una herència a la nostra cultura, primer, en quant a la toponímia que han generat i que encara perdura fins avui en dia, i segon, en forma de marques en el paisatge resident en el primer *Territori de Pedreres*.

El primer factor condicionant de la ubicació incipient del Territori de Pedreres va ser determinat per la possibilitat d'establir un flux en el territori²²⁵. Per tant, la tècnica i la materialitat aplicada a la generació del flux territorial entre les pedreres de marès i els seus destinataris, és a dir, els sistemes de transport es convertiran en els articuladors de la colonització del Territori de Pedreres.

²²³ El litoral d'aquest municipi és tan ric en toponímia que Cosme Aguiló realitzà un inventari de tota la toponímia relacionada amb aquest indret (Aguiló, 1996). La seva exhaustiva recerca de no només la toponímia sinó la ubicació concreta i l'origen del nom ha permès la localització exacta d'aquestes pedreres en el territori.

²²⁴ D'aquesta mateixa pedrera, l'arquitecte Guillem Sagrera va ordenar extreure les pedres (i transportar-les per mar) que construirien el *Caste/ Nuovo* de Nàpols, on ocupà el càrrec de Protomestre General a partir de 1447 i fins a la seva mort (Llompарт, 1983).

²²⁵ S'estén que el mode de materialització d'aquest flux era el condicionant principal.



Fig. 114 Tren arribant a Felanitx (data desconeguda). Fotografia: fons Carlos Olmo. Font: Ferrocarriles de España www.spanishrailway.com (autor: Juan Peris Torner) [consulta 26 d'octubre de 2012]

Fig. 115 Detall de la fotografia anterior (Fig. 114) on es pot apreciar el carregament de blocs de marès del tren. Fotografia: fons Carlos Olmo. Font: Ferrocarriles de España www.spanishrailway.com (autor: Juan Peris Torner) [consulta 26 d'octubre de 2012]

Fig. 116 Detall de l'estació de Canteras, al ramal Palma-Felanitx (actualment encara existeix l'edifici). Fotografia: www.trensdemallorca.com [consulta 26 d'octubre de 2012]

L'evolució dels sistemes de moció a l'illa va repercutir tant en la manera de viure de l'illa i, de manera indirecta, en la formació del Territori de Pedreres. La implantació de diferents línies de ferrocarrils que travessaven tota l'illa a partir de l'any 1875²²⁶ (la majoria desaparegudes en l'actualitat) determinaren noves vinculacions de les localitzacions de les pedreres en el territori. El sistema ferroviari estava pensat tant pel transport de viatgers com, sobretot, pel transport de mercaderies; per això a totes les estacions hi havia molls de càrrega (Cañellas, 2001). Tot i que l'extracció de marès seguia sent artesanal, vinculades a les estacions de tren de les zones maresenques aparegueren nombroses pedreres i s'ubicaren les empreses d'adob del marès²²⁷. Era l'inici de la introducció de les pedreres de marès cap al centre de l'illa. Sobretot, és important citar la influència d'algunes explotacions de marès en el traçat d'algunes línies i estacions del tren. Per exemple, es varen obrir nombroses pedreres al voltant de la línia Palma-Santanyí (Sánchez-Cuenca, 2010, 62) i una estació específica relacionada amb la càrrega del marès: l'estació de Ses Canteres (o Son Maiol). L'estació de Ses Canteres es trobava situada a la línia que comunicava Palma i Felanitx, concretament entre Porreres i Felanitx. L'estació quedava situada al mig dels camps de conreu de la zona i allunyada també de qualsevol nucli poblat i va ser construïda per servir a les importants pedreres subterrànies de Son Grau (amb referències de subministres de marès des del segle XVII (Sánchez-Cuenca, 2010, 114)) i Son Rossinyol, explotades des del segle XV (Cañellas, 2001). També cal senyalar la importància d'algunes estacions com a font de subministrament de marès cap a tota l'illa, concretament, a l'estació de s'Arenal, situada en una de les zones amb més concentració de pedreres de Mallorca, era tal l'activitat relacionada amb les pedreres que existia un carregador especial pel marès (Cañellas, 2001).

Progressivament, la introducció del transport motoritzat individualitzat i l'obsolescència del sistema ferroviari de l'illa, feren desaparèixer gairebé tota la xarxa de trens²²⁸. Aquest moment resulta coincident amb una època de la modernització en la qual també es desenvolupa el procés de la mecanització de les pedreres, la ubicació relativa al transport desapareix, ja que les pedreres s'ubiquen on hi ha millor material, on te més potència i es dispersen en el territori. Aquest moment és determinant a l'hora de reformular i entendre el Territori de Pedreres. Es passa de la dependència estricta dels elements

²²⁶ El 24 de febrer de 1875 fou inaugurat el primer ferrocarril de Mallorca. Concretament recorria la línia Palma-Inca. Font: Serveis Ferroviaris de Mallorca <http://www.trensfm.com> [consulta 26 d'octubre de 2012]

²²⁷ Al seu llibre, Cañellas explica com Magí Roig (propietari d'una fàbrica d'adob de marès a Palma) va aconseguir muntar un sistema de vies mortes fins a una altra fàbrica d'adob de marès a Ses Cadenes (s'Arenal) per a carregar el material directament al ferrocarril. Aquest moll especial de càrrega també s'utilitzava com a baixador (Cañellas, 2001).

²²⁸ Concretament, la línia Palma-Santanyí es va tancar el 1964 i tres anys després, el 1967, ho va fer la de Palma-Felanitx.

que permeten establir relacions sistemàtiques entre les pedreres i l'exterior a l'elecció de la ubicació en funció del rendiment de la pedrera, és a dir, en funció de la matèria. Es dona lloc a la construcció (o adaptació) d'una xarxa de camins adaptats al transport del material, reflexes dels fluxos existents i determinants del Territori de Pedreres que coneixem actualment, i que generen una toponímia del territori associada als mateixos i creada per la cultura popular. No és estrany que a tots els pobles que conformen el *Territori de Pedreres* sempre hi existeix algun *Camí de Ses Pedreres*, que condueix sempre allà on el seu nom indica. És el cas de municipis com Palma, Lluçmajor, Porreres o Algaida, entre d'altres.

L'estreta vinculació de les pedreres de marès amb el territori han permès determinar traces que, a part de les mateixes pedreres, també configuren una possible visió d'aquestes com a part de l'enunciat Territori de Pedreres. El fet de que aquest hagi evolucionat territorialment conforme als estadis temporals que han marcat l'illa permet l'establiment d'un lligam relacional a aquells moments que queda reflectit en les pedreres de marès, que romanen immòbils en el territori i que resulten lectures de la memòria del paisatge de l'illa.

4.1.1.1 Construir el buit.

L'espai que determinen les pedreres de marès resulta summament interessant quan s'entén des del punt de vista que les mira com a espais buits en el paisatge. Si s'entén la seva construcció no com a la seva generació a partir de la seqüenciació ordenada d'altres *elements* sinó només com a simple fet de generar-se a partir de la seqüenciació ordenada *d'accions* es pot dir que les pedreres de marès són espais construïts a partir de l'extracció ordenada del territori per a determinar un buit amb forma. Les pedreres de marès no queden determinades per l'acció que les ha generat sinó per les traces involuntàries que ha deixat aquesta acció en l'entorn que delimita les pedreres i que alhora les determina. Les pedreres no podrien existir sense l'entorn que les envolta, de manera que l'estudi del procés extractiu com a procés constructiu no només serà interessant com a comprensió històrica i tècnica del mateix sinó que també ho serà per a la comprensió de les traces resultants, que són les que defineixen la lectura i comprensió de les pedreres de marès.

La relació inicial determinant pel Territori de Pedreres consistia en la capacitat de realitzar fluxos de mobilitat des de les pedreres cap al punt receptor del material. Aquest fet provocà que en l'estadi inicial del Territori de Pedreres tant el transport del material extret com el mateix material havien de poder-se extreure i traslladar en condicions extremes condicionat, doncs, per l'espai reduït de la implantació de les pedreres en els penya-segats de l'illa (Fig. 113), que alhora determinaren la relació directa entre el trencador i la mida de la pedra extreta, manipulable i transportable per una sola persona. Un dels principals condicionants d'aquest procés era, per tant, l'optimització i reducció del transport del material, cosa que implicava la supressió de les manipulacions secundàries del material una vegada extret. Això pot ser fou un dels principals motius de l'extracció de les pedres amb unes mides que permetien ser utilitzades directament a la seva arribada a l'obra. Avui, però, tot i que algunes pedreres manipulen i adapten les pedres a posteriori, s'ha mantingut aquest criteri d'extracció de peces de dimensions reduïdes.

Tot i que actualment totes les pedreres extreuen el marès de manera mecanitzada, val la pena repassar la manera inicial utilitzada per a extreure'l ja que la mecanització d'aquesta feina, evidentment, intentava simplificar mecànicament les lògiques plantejades i utilitzades pels primers trencadors i va mantenir el sistema utilitzat. Sobretot, el que s'ha mantingut, una





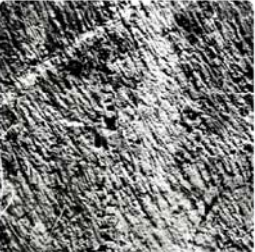















TIPUS D'EXTRACCIÓ DEL MARES					
extracció manual		1. marcat de les línies de tall i tall d'aquestes		2. mitjançant la realització d'una palanca es separa la peça d'un costat	TRACES QUE QUEDEN A LA PEDRERA
		3. la peça s'acaba de separar del massís tenint cura de no fer-la malbé		4. transport de les peces manualment o amb instruments manuals	
					
extracció mecanitzada - excavació en profunditat		1. es talla una dimensió de les peces: longitudinal		2. es tallen les altres dues dimensions: llargada lateral i inferior	
		3. es separen les peces del massís manualment		4. la dimensió de les peces no depen del transport sino de la seva resistència al trencament	
					
extracció mecanitzada - excavació en profunditat (fil)		1. es fan les regates inferiors a la pedra		2. es posen tascons per a forçar el trencament de la pedra	
		3. el fil diamantat talla verticalment la part posterior de la pedra		4. quan la pedra es desprén s'utilitzen pneumàtics de goma com a amortidors per evitar la seva ruptura	
					
extracció mecanitzada - excavació en horitzontal		1. es talla horitzontalment la part inferior, després la superior.		2. es fan els talls verticals sempre amb la mateixa màquina girant la serra.	
		3. amb explosius controlats es separen les peces per la part posterior de la pedra i es va avançant el forat.		(detall del tall)	
					

Fig. 117 Estudi dels diferents sistemes extractius pel marès i de les traces que generen a la pedrera.

vegada sobrepassada la fase d'extracció manual, han estat les mides de les peces extretes (anomenades *mitjans*), que a Mallorca prenen com a base les mides 80x40x40cm, aproximadament²²⁹.

A partir de l'extracció dels formats base, existeix tota una terminologia dels formats derivats del marès i que es solia produir de manera estandarditzada. A continuació trobem un resum dels formats més comuns derivats del bloc estàndard:

	Bloc extret: 80x40x40 (cm)	Utilització
Gruix de quaranta	80x40x40	Murs de càrrega
Gruix d'emperador	80x40x30	Murs de càrrega
Gruix de rei	80x40x25	Murs de càrrega
Mitjà	80x40x21	Murs de càrrega (estàndard)
Gruix de vint (cantó)	80x40x20	Murs de càrrega (estàndard)
Gruix ordinari	80x40x15	Murs de càrrega
Tresperdós	80x40x10	Envans
Mitja pedra	80x40x7	Envans
Llivanya	80x40x5	Sostres

Fig. 118 Mides i nomenclatura de les peces derivades dels blocs de marès extrets.

Per a extreure marès de manera manual (Fig. 117, primera fila), primer es ratllava la superfície a explotar fent-hi dues regates amb l'ajut de l'escoda²³⁰, s'obrien dos solcs paral·lels en tota la llargada del terreny amb una separació de 40 cm aproximadament (Fig. 117, fila 1, imatge 1), picant en dues direccions per evitar la possible desviació del traçat de la línia

²²⁹ No és estrany ni incorrecte trobar a la majoria de bibliografia dedicada al marès que la mida del mitjà sigui 60x33x33 o be 60x33x40cm. Això succeeix perquè, majoritàriament, trobem més bibliografia sobre pedreres de marès enfocada a Menorca i no a Mallorca, fet que implica una certa confusió quan es parla sobre mesures ja que el sistema de mesures i de nomenclatura de les pedreres a les dues illes és lleugerament diferent. A Menorca la peça extreta directament s'anomenava, antigament, *cantó* i mesurava 60x33x33cm. Actualment les peces que s'extreuen s'anomenen *rodones* i mesuren 60x33x40 (Florit, 1995).

²³⁰ FULLANA LLOMPART, Miquel. *Diccionari de l'art i els oficis de la construcció*. 7ª edició. Palma: Editorial Moll, 1999. ISBN 84-273-0743-8
Escoda: Espècie de martell de punta amb mànec llarg, que serveix als trencadors o picapedrers de la pedrera per a picar la pedra i especialment fer en la roca les regates necessàries per a trencar i extreure'n els blocs de pedra. Hi ha escodes que tenen el ferro acabat en punta a cada costat, que serveixen per a picar la pedra viva, i d'altres que el tenen acabat en tall a cada banda per a regatar la roca de marès.

per la densitat variable del marès. Les regates realitzades havien d'arribar als 40 cm de profunditat i després s'anaven marcant i picant en el sentit transversal els finals de les peces, cada 80cm. Era el moment d'obrir la bancada, que es feia sacrificant un mitjà que seria romput amb la picassa²³¹ i els tascons²³² d'on resultava un rectangle buit que permetria desferrar la resta de mitjans per la seva base. Amb el càvec²³³ es netejaven les possibles pedretes i per la regata es feien tres canaletes (anomenades tasconeres) on es col·locaven tres llaunes de ferro amb els tascons, fent-los penetrar amb el picot²³⁴. En aquell moment el trencador es posava sobre el bloc per separar-lo, des de sobre (Fig. 117, fila 1, imatge 2), del terreny picant sobre els tascons a fi d'introduir-los i provocar una fissura entre el bloc i el terreny. Una vegada feta la fissura, s'introduïa verticalment el perpal²³⁵ per fer palanca, provocant seva separació del bloc i, per tant, la obtenció d'un mitjà de marès (Fig. 117, fila 1, imatge 3).

Quan arriben les màquines i l'electricitat a les pedreres, ja ben entrada la dècada de 1950 (Sánchez-Cuenca, 2010, 29) el procés descrit anteriorment deixa d'utilitzar-se ja que suposa un rendiment molt baix (fins i tot podria arribar a ser negatiu si ho comparem amb el de les màquines). Ara l'home és el que condueix i ordena a les màquines. Les màquines sempre actuen de la mateixa manera esdevenint pedreres amb cantonades, angles rectes i aparença de cub, perdent les formes més orgàniques oferides per les pedreres d'extracció manual. Han desaparegut l'escoda, el pic i els tascons que són substituïts per la regatadora²³⁶; el verduc²³⁷ mor amb la serra talladora i apareixen múltiples tècniques extractives millorades per la maquinària que permeten l'aparició d'un panorama diversificat de pedreres i, per tant, de rastres en el territori. Principalment, existeixen tres tipus de tècniques extractives en les pedreres que actualment es troben en activitat. Aquestes s'expliquen a continuació.

²³¹ FULLANA LLOMPART, Miquel. *Diccionari de l'art i els oficis de la construcció*. 7ª edició. Palma: Editorial Moll, 1999. ISBN 84-273-0743-8
Picassa: Martell gros i molt feixuc, amb el ferro d'uns 35cm i un mànec de 80cm, que serveix per a trossejar pedres molt grosses.

²³² FULLANA, *op. cit.* *Tascó*: Peça de fusta o ferro, de secció triangular molt afuada, que serveix, entre altres usos, per a obrir, xapar o esberlar fusta, pedra, etc. I també per a mantenir estrets i subjectes dos cossos entre els quals es col·loca.

²³³ FULLANA, *op. cit.* *Càvec*: Espècie d'aixada que te la fulla en forma de pala triangular, sensiblement corbada, subjecta per la part ampla a un mànec de fusta.

²³⁴ FULLANA, *op. cit.* *Picot*: Martell de picapedrer amb el mànec d'uns 30 cm de llarg que té el ferro acabat en punta per un extrem i en cabota plana per un altre.

²³⁵ FULLANA, *op. cit.* *Perpal*: Barra de ferro per fer palanca

²³⁶ FULLANA, *op. cit.* *Regatadora*: Màquina per a fer regates a les parets. Nota annexa a la definició de Fullana: en el cas de les pedreres les regates es fan al terreny.

²³⁷ FULLANA, *op. cit.* *Verduc*: Serra llarga, de fulla ampla i amb un mànec vertical de fusta a cada extrem, que, manejada per dos homes que la mouen horitzontalment, serveix per a serrar pedra maresenca.

La regatadora assumirà, a partir d'aquell moment, la majoria de treball de l'extracció (Fig. 117, fila 2). Tot i que no ha existit una indústria que desenvolupés pròpiament aquestes màquines, i la majoria estan fetes a ferreries locals vinculades a les pedreres, la majoria funcionen de manera similar. Les primeres màquines imitaven de manera exacta el procés d'extracció manual, però la introducció del disc dentat amb puntes de *widia*²³⁸ com a element tallant, durant els anys 60 (Sánchez-Cuenca, 2010), va revolucionar el sistema extractiu del marès fins a l'actualitat. El sistema consisteix en el desplaçament de la màquina regatadora a la vegada que aquesta va tallant la pedra, aconseguint blocs de mides regulars (Fig. 117, fila 2, imatge 4) a una velocitat molt superior a l'antiga. Inicialment es disposa la màquina sobre uns rails i amb un disc vertical que fan una primera regata en el marès (Fig. 117, fila 2, imatge 1). A continuació passa amb un disc horitzontal que talla el marès per la part inferior (Fig. 117, fila 2, imatge 2) i, finalment, un transversal que acaba de tallar els mitjans. El treball de l'home ara és acabar de desferrar els mitjans fent palanca (Fig. 117, fila 2, imatge 3). Quan es tenen els mitjans tallats aquests són extrets de la pedrera mitjançant un muntacàrregues, si la pedrera és petita, o bé amb un toro o un petit camió, si la pedrera és més gran.

Encara que el sistema descrit immediatament abans és l'utilitzat per excel·lència a les pedreres de Mallorca, existeixen algunes pedreres (per exemple, la pedrera de Can Picó, a Felanitx) que utilitzen una tècnica d'extracció utilitzada per a l'extracció de marbre. En concret es tracta de l'extracció mitjançant un fil diamantat (Fig. 117, fila 3) aprofitant la duresa superior de la *pedra de Santanyí* extreta en aquesta pedrera. Aquesta tècnica té un procediment bastant similar a la tècnica tradicional (mecanitzada) ja que primer es fa una regada horitzontal inferior en el material (Fig. 117, fila 3, imatge 1), seguida d'unes regates verticals i posteriorment es passa el fil per aquestes regates tallant la part posterior de la pedra (Fig. 117, fila 3, imatge 3) deixant un bloc de dimensions superiors que els habituals. Una vegada està el bloc desenganxat del terreny es fa bolcar sobre uns pneumàtics ja que és impossible de maniobrar amb ell (Fig. 117, fila 3, imatge 4).

Aquestes dues tècniques explicades pertanyen a les pedreres que extreuen el marès a cel obert, però tot i que no són molt abundants, existeixen pedreres que s'exploten de manera subterrània, desenvolupant una de les tècniques més

²³⁸ "La paraula *widia* és una contracció de l'expressió alemanya *wie Diamant* que significa textualment *com diamant*. És un invent que va patentar la casa Krupp el 1927" (Sánchez-Cuenca, 2010, 30)



Fig. 119 Lectura del procés constructiu del Territori de Pedreres a través de les traces heretades pel Paisatge de Pedreres.

sorprenents per la seva espectacularitat (Fig. 117, fila 4). Encara que la lògica extractiva parteix de la mateixa base que les anteriors, la tecnificació del sistema és més delicada. Enlloc de realitzar l'excavació en vertical, com les anteriors, les pedreres subterrànies es van excavant en horitzontal. També situada damunt uns rails, la regatadora fa regates horitzontals al front a extreure (Fig. 117, fila 4, imatge 1) que seguidament es tallarà verticalment determinant ja dues de les tres dimensions de la peça (Fig. 117, fila 4, imatge 2). Entre aquestes regates es disposen uns petits explosius que en explotar fa separar la peça de la part posterior (Fig. 117, fila 4, imatge 3) obtenint també prismes perfectes.

El procés d'extracció de la pedra, a part d'anar construint múltiples paisatges a partir de l'extracció d'un material, construeix en si mateix el propi paisatge que defineix la pedrera ja que la tècnica extractiva no resulta aliena a l'entorn, quedant sempre, en la materialitat que defineix l'espai buidat, que alhora es converteix en pedrera, marques i traces de les diferents accions i reaccions del territori que s'hi han dut a terme. Així, les traces deixades a l'interior de cada pedrera permeten la lectura de part de la seva història. Aquestes traces heretades del procés d'extracció, i per tant de construcció, permeten descobrir des de l'edat de la pedrera, fins a fenòmens meteorològics succeïts o la qualitat del material extret. La lectura només del procés de construcció com a traça (Fig. 117, columna 5) permet de manera immediata la comprensió de vàries d'aquestes variables.

Cada pedrera, en si mateixa, construeix una part del Territori de Pedreres, que s'identifica com a territori reconeixedor i llegible al mig del paisatge. La lectura d'aquest territori, en part, es produeix en el moment de la comprensió de les pedreres com a traces de la memòria que romanen en el paisatge. La lectura de l'entorn determina la pedrera com a llenç on s'inscriu la memòria de la mateixa (Fig. 119) configura el pensament que s'intenta assolir en aquesta investigació: les pedreres, en si mateixes posseeixen el valor de ser significants per al reconeixement de la memòria del paisatge de l'illa.

4.2 Materialitat i percepció: de *Territori* a *Paisatge*.

La localització i definició d'una nova geografia vinculada a la materialitat i als processos generats per les pedreres de marès a Mallorca identificada com a *Territori de Pedreres* aporta nous atributs i consolida espais abans disseminats ara delimitats a una nova unitat del territori generada a través de les pedreres de marès. La possibilitat d'establir una diferenciació d'aquest nou territori de la resta de l'illa mitjançant el reconeixement d'una sèrie d'atributs latents en la seva geografia permet la concepció d'una identitat pròpia redescoberta.

L'existència i la definició dels trets que configuren el caràcter propi d'un lloc i que, per tant, permeten la seva condició diferenciada de territori a part de la resta, configuren l'establiment d'una presa de consciència del *Territori de Pedreres*. La generació d'aquesta consciència no és implícita del territori en qüestió, sinó que es determina mitjançant l'establiment d'un procés perceptiu envers el territori, per tant, vinculat a un determinat observador. En el desenvolupament d'una nova mirada del *Territori de Pedreres* a través de la percepció humana s'inicia el procés de transformació d'aquest *Territori* cap a *Paisatge*. La nova concepció proposada d'aquest territori vinculat a les pedreres de marès, però també vinculat a la seva producció, que a la vegada, ha servit per formar part del que s'ha considerat, de manera històrica, com a paisatge representatiu de l'illa, ha permès la construcció d'una identitat en un territori definit de nou.

Segons la idea de paisatge de Mallorca, resident a l'imaginari col·lectiu, es considera com a paisatge identitari de l'illa el territori de la part costanera i de la serralada nord²³⁹, representants d'una part de l'illa. Aquests paisatges es caracteritzen per la seva topografia extrema i per la dominació d'aquesta en algunes zones per al seu aprofitament agrícola, juntament amb la possessió d'una gran bellesa que recau en la seva conservació de parts naturals intactes. L'artificialitat obtinguda pel domini de la naturalesa transformada en geometries agrícoles conviu, per tant, amb àmbits verges i sense cap modificació. Tot i representar una part de l'illa, el negatiu de la idea de paisatge queda ocult a nivell de percepció paisatgística, casualment, incorporant l'àrea on s'ubica el *Territori de Pedreres*. Però de la mateixa manera que el *paisatge* conegut, el *Territori de Pedreres* és també una suma d'accions artificials que geometritzen el territori original natural, evidentment, per mor de l'aprofitament del territori per a l'obtenció de recursos, en aquest cas, per a la transformació del

²³⁹ Aquesta definició s'ha desenvolupat exhaustivament al punt 2.2 *La idea de paisatge. Mallorca i l'imaginari col·lectiu*.

Paisatge resident a l'imaginari col·lectiu



Una cara oculta del paisatge de l'illa



Paisatge de Pedreres, una nova identitat

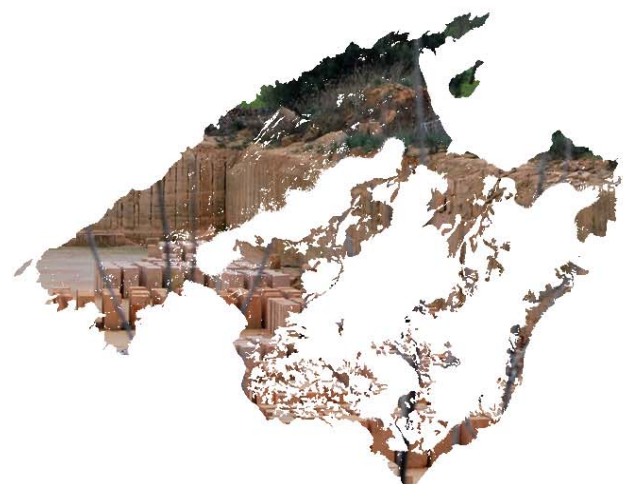


Fig. 120 La percepció del nou Paisatge de Pedreres com a nova part de la identitat de l'illa

mateix en marès. La modificació inicial d'un territori entesa des del seu valor històric i cultural present en la seva generació, ha estat el que ha determinat la seva apreciació com a *Paisatge*.

És summament important la definició dels components materials presents en el Territori de Pedreres, ja que determinen el marc físic i geogràfic que ha determinat l'existència de les pedreres de marès. El Territori de Pedreres vendria a ser equivalent a l'hàbitat en que les pedreres de marès es poden desenvolupar i sobreviure. Les pedreres de marès no només resulten traces de modificacions successives en el territori sinó que remeten a la seva vinculació amb la generació de la cultura de qui les ha generat, determinant una condició de *Paisatge* inherent. Aquesta condició no és només present en les pedreres de marès sinó que, és més, només és present en la condició de l'existència del Territori de Pedreres, ja que, com s'ha apuntat abans, el valor de les pedreres de marès recau en la seva percepció com a conjunt i no com a elements individuals. La capacitat de comprensió de la vinculació entre la totalitat de les pedreres de marès a través de l'apreciació del *Territori de Pedreres* permet la generació d'un nou imaginari col·lectiu que inicia la transformació d'aquest antic *Territori de Pedreres* en un nou *Paisatge de Pedreres*.

Si ens fixem en els dos tipus de territoris presentats (Fig. 120), l'establiment de múltiples paral·lelismes és evident. En el cas del *Territori de Pedreres*, aquest aporta una sèrie de components geogràfics vinculats al sistema de pedreres que ja determinen les condicions identitàries per a pensar en un territori concret, per tant, amb un tarannà i característiques pròpies. Però si, a més, s'expliciten les vinculacions que s'han generat com a territori productiu en la construcció de gran part de la imatge construïda de l'illa i com aquesta producció ha organitzat tant una cultura i desenvolupament de coneixement vinculades a l'extracció del marès, convertint aquestes pedreres en una indústria amb les repercussions corresponents en la organització territorial o social; s'entén com aquest territori desconegut ha anat conformat la imatge coneguda de l'illa, per tant, és també part de la identitat de l'illa.

A través del ressalt de trets concrets del territori de l'illa vinculats a les pedreres de marès s'ha pogut reconèixer una *identitat territorial* complexa i desconeguda fins ara. El Territori de Pedreres es converteix en una delimitació de les inferències determinades per les pedreres en una successió d'estadis temporals entre els quals s'inscriu el present i no es pot considerar com a "congelat com un únic moment en el temps" (Corner, 2002, 148) sinó que forma part de diferents

estadis temporals alhora. En aquest, s'ha passat d'entendre's com a simple paper en blanc on es registren els processos i dinàmiques fenomenològiques a generar per ell mateix aquestes dinàmiques establint un procés d'autoformació. El *Paisatge de Pedreres* es compondrà, doncs, d'una part material i d'una part perceptiva. La part material correspon a totes les traces, parcel·les i àrees que queden delimitades pel *Territori de Pedreres*. Aquesta part no equival per si mateixa al paisatge, ja que necessita la part perceptiva, que capta la informació territorial i la interpreta com a paisatge a través del reconeixement d'elements i lectures que interactuen amb la ment i que extreuen la memòria i enllaços a altres territoris que aquell lloc remet. La conjunció d'aquestes dues perspectives serà la que finalment conformarà l'essència de la identitat del *Paisatge de Pedreres*, una identitat (Fig. 120) que esdevindrà el tret reconeixedor d'un territori que havia romàs ocult en la imatge quotidiana de paisatge i que ara permetrà la conformació d'una identitat complementaria de l'illa.

4.2.1 L'articulació del *Paisatge de Pedreres*.

La determinació de l'existència del Paisatge de Pedreres parteix de la recerca dels elements que en formen la seva identitat, que alhora serà el tret que permetrà el seu reconeixement i diferenciació de la resta de paisatges de l'illa. Aquest procés s'ha realitzat partint de la base de l'existència del Territori de Pedreres, i tenint en compte que la recerca es desenvoluparà sempre en el marc determinat pels seus límits.

El procés d'aproximació inicial al Paisatge de Pedreres passa per la realització d'una lectura interpretativa del territori realitzada a través de la reconstrucció gràfica de la seva cartografia com a mitjà d'anàlisi. Fins ara tota la investigació s'ha desenvolupat a través de les mirades des de l'escala territorial, però en el moment de realitzar una lectura del paisatge aquesta escala territorial resulta massa allunyada, per la qual cosa a partir d'ara l'escala que regularà l'objectiu de la mirada serà l'escala de paisatge.

L'escala de paisatge permet situar-se entre la territorial i la objectual, però establint relacions entre aquestes dues per a poder-se construir en si mateixa. En aquest cas, la representació des de l'escala de paisatge es troba estretament vinculada a la presència de l'escala territorial, determinada pel Territori de Pedreres, així com per l'escala de les pedreres com a espais. Serà fonamental l'aportació derivada de la mirada determinada per l'anàlisi en aquesta escala ja que implica no només l'abastament d'un territori en concret, des de la visió més concentrada d'aquest, sinó la superposició de múltiples informacions, unes vegades abstretes en simplificacions altres com a conjuncions, que no només veuen la seva resposta en variables materials, al revés, es fusionen amb variables intangibles que generen els processos pels quals es forma el paisatge, per exemple, la influència del temps, el descobriment de rastres associats a la memòria cultural, les seqüències d'imatges que determinen la panoràmica, la traducció de múltiples plans de visió en un mateix... La representació d'aquesta escala concreta no deixa de ser una transcripció subjectiva d'una mirada en la qual es destaquen multitud d'elements que intenten definir el paisatge en si mateix i les relacions fenomenològiques que hi apareixen.

El procés interpretatiu, per tant, començà inicialment amb el redibuix del paisatge actual des d'aquesta escala més propera. Com a criteri, es va començar a analitzar una de les localitzacions que, en l'actualitat, contenia una densitat de pedreres de marès actives més elevada i, segons els registres de pedreres (Fig. 59), el municipi amb major densitat de pedreres

L'ARTICULACIÓ DEL PAISATGE DE PEDRERES: FRANGES I ESPURNES DE MEMÒRIA

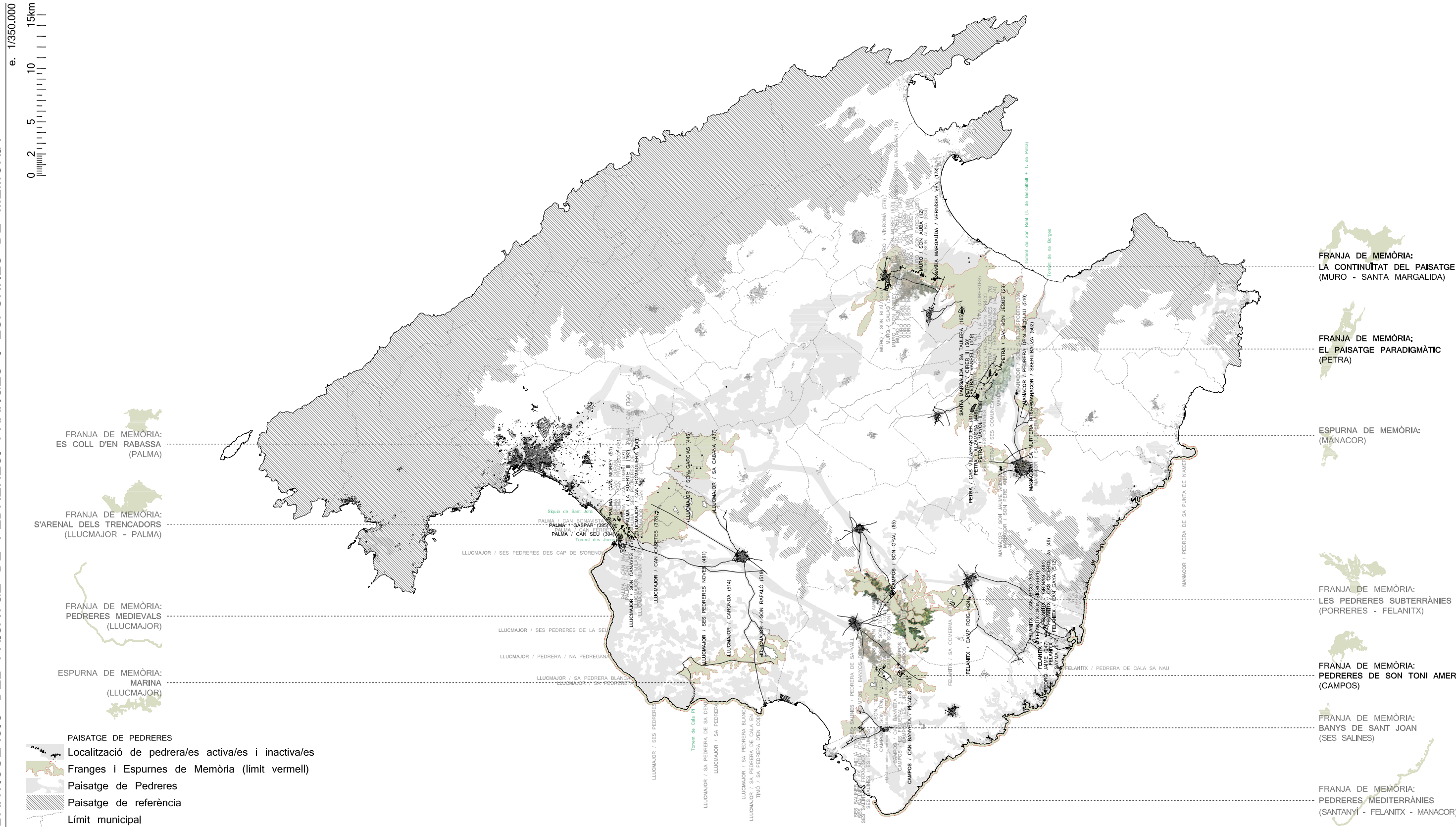


Fig. 122 Franges i espurnes de memòria del paisatge de pedreres. Elaborat per l'autora. 2011

FRANJA PEDRERES MEDITERRÀNIES
(SANTANYÍ-FELANITX-MANACOR)
MANACOR / PEDRERA DE SA PUNTA DE N'AMER
FELANITX / PEDRERA DE CALA SA NAU

Panoràmica ESPURNA MARINA
(LLUCMAJOR)
carretera MA-6014 km24.8
fotografies Google, gener 2009

-----Panoràmica **FRANJA PEDRERES MEDIEVALS**
(LLUCMAJOR)
carretera MA-6014 km16,8
fotografies Google, gener 2009



Fig. 122 Panoràmiques de les diferents franges i espurnes de memòria. Imatges de l'epidermis del Territori de Pedreres. Elaborat per l'autora. 2012

de marès actives és Petra. La incorporació, durant el desenvolupament d'aquesta representació, de la variable temporal va fer ressorgir traces que havien quedat ocultes i invisibles a vàries lectures, detectant múltiples pedreres antigues que acabaven determinant una concentració lineal de diferents moments temporals i que conformaven part del Paisatge de Pedreres. La detecció d'aquest fenomen per la majoria de la resta d'implantacions de pedreres de marès permeté la comprensió d'un nou sistema organitzatiu d'aquestes pedreres, que alhora venia determinat per l'aproximació física a les mateixes. La repetició sistemàtica d'aquestes concentracions lineals en tot el Paisatge de Pedreres, per exemple a Muro, Lluçmajor, Campos... (Fig. 121) va provocar la resposta a un dels components del Paisatge de Pedreres cercats, detectant un total de vuit agrupacions de característiques similars en el Paisatge de Pedreres (Fig. 121). La influència de la memòria resident i implícita en el Paisatge de Pedreres ha generat disposicions d'aquestes a través de l'establiment de relacions de proximitat en el territori, en forma de conjunts que tendeixen a definir-se per una certa linealitat. La memòria del Paisatge de Pedreres es materialitza en aquesta linealitat determinant franges on la component temporal resulta més evident, franges que esdevenen traces ressaltades del temps, *Franges de Memòria* (Fig. 121).

L'articulació del Paisatge de Pedreres en diverses *Franges de Memòria* esdevé la materialització d'una de les parts més intangibles del paisatge: el pas del temps. El Paisatge de Pedreres és un paisatge en constant evolució on la majoria de les franges es troben encara ara immerses en el seu procés de generació, però tot i això, es detecten dues tipologies d'excepcions. La primera és l'existència de Franges de Memòria on les seves dinàmiques ja no es determinen per les pedreres sinó que han retornat a la *fase inherent*²⁴⁰ del territori, immerses una altra vegada en la lògica que aquest determina, determinant una lectura ja des d'un punt de vista molt més estàtic. És el cas de les franges de memòria de la costa del Paisatge de Pedreres, concretament la Franja Marina i la Franja de Pedreres Mediterrànies (Fig. 121). La segona excepció resulta ser la contrària de la primera, és a dir, existeixen parts del Paisatge de Pedreres que, envoltades en el dinamisme que el caracteritza, han estat generades molt recentment, trobant-se aïllades de qualsevol traça de memòria vinculada a altres pedreres. Tot i que es podria arribar a llegir algun tipus de continuïtat, no existeix en aquests

²⁴⁰ Com s'ha explicat al punt 3.1.3 *Rastres en construcció*, abans d'existir la pedrera, el territori on aquesta es trobaria es troba sumit en la fase inherent que correspon a un procés lineal d'interaccions naturals. Al néixer la pedrera aquest procés és, en part, interromput determinant un parèntesi en la linealitat anterior i generant-hi una alteració, alterant la fase inherent. Una vegada la pedrera deixa de tenir activitat i s'abandona, el territori (ara ja sense ser interromput per l'acció humana) retorna a la lògica ecològica que determinava el seu estat natural, per tant, retorna a la *fase inherent*.

casos traces temporals que profunditzin en el paisatge de la memòria de la mateixa manera que la resta de franges. Aquestes pedreres responen a una lògica diferent de les Franges de Memòria, ja que encara que són franges potencials, el seu estat present no reconeix aquesta condició i passen a definir *Espurnes de Memòria*²⁴¹ (del Paisatge de Pedreres).

Les *Espurnes de Memòria* detectades es troben a Lluçmajor i Manacor (Fig. 121) i s'entendran a través de la relació amb la totalitat del Paisatge de Pedreres percebent-se com a petites derivades que remeten a la seva totalitat. Aquestes tenen la capacitat d'incloure nous paisatges potencials i de determinar-los podent ser el futur de noves Franges de Memòria.

La planor característica del Paisatge de Pedreres determinarà la percepció final de les *Franges i Espurnes de Memòria* ja que els seus límits esdevindran visualment infinits. És per això, que la representació²⁴² d'aquests elements s'ha associat a altres paisatges que, tot i que no formen part explícita del Paisatge de Pedreres, en determinen la seva comprensió. Concretament, s'han cercat diversos *Paisatges de Referència* que exerceixen del mateix que indica el seu nom, de punts de referència visual. La possibilitat d'establir una relació visual envers un altre paisatge permet acotar i centrar l'escala en que s'estudia l'indret en qüestió. Aquest diàleg visual només es troba a través de la contraposició, per tant, altres paisatges caracteritzats per la seva significativa topografia (principalment sistemes muntanyosos) seran els que actuaran de contrapunt perceptiu del Paisatge de Pedreres i seran importants per a ubicació d'aquest respecte la realitat. Aquest paisatge s'entén, doncs, pels seus vincles amb altres paisatges de l'illa, normalment identificats dins l'imaginari col·lectiu.

El Paisatge de Pedreres no s'entén només a través de les pedreres de marès com a espais i de la seva percepció, sinó que a més (i sobretot tenint en compte que el concepte paisatge té més a veure amb l'associació a una identitat que comporta tant components físics com mentals) s'articula mitjançant la comprensió de tots els rastres que aquestes han generat i que es troben presents en el mateix paisatge. Les pedreres de marès, com a activitat dinàmica que són, no es poden entendre sense la dualitat que provoca el buit, que veiem, i el ple, que intuïm. Aquesta dualitat ha estat present des de la seva generació, però mai ha resultat analitzada des de la seva vinculació amb el paisatge de l'illa i menys,

²⁴¹ INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS. *Diccionari de la Llengua Catalana*. Segona Edició (en línia) <http://dcvb.iecat.net/> (Consulta: 8 novembre 2012) *Espurna*: (2) Petita quantitat d'una cosa.

²⁴² Evidentment, i com s'ha explicat abans, la representació inclou totes les transmissions del paisatge en qüestió, passant per fotografies, com cartografies o imatges generades.

amb les pedreres que l'han generada. A més, el mosaic territorial que defineix el Paisatge de Pedreres es tant homogeni, que cada Franja de Memòria respon a la seva pròpia imatge (Fig. 122). Però entre la multiplicitat de trames de mosaic que defineixen la imatge, primer de les Franges i després, de tot el Paisatge de Pedreres, l'espai buit que determinen aquestes troba la seva correspondència en una sèrie de traces identificables i homogènies que recorren i construeixen l'illa. Aquestes traces construïdes són el resultat del marès extret de les pedreres i tot i ser dues materialitats oposades es converteixen en complementàries en la definició del Paisatge de Pedreres. Alhora, han resultat ser traces integrades a la idea de paisatge instal·lada a l'imaginari col·lectiu²⁴³ fet que proporciona la imatge de conjunt tantes vegades cercada i, a més, amb l'acte d'incorporar-la al seu paisatge d'origen eximeix part de la construcció de la identitat del Paisatge de Pedreres, inclosa ja a la idea de paisatge col·lectiva.

En definitiva, el *Paisatge de Pedreres* es troba articulat a través de la materialització dels fenòmens vinculats amb la seva memòria existint fragments d'ell on aquesta aflora d'una manera especial i és llegida a través de la comprensió de les *Franges i Espurnes de Memòria*. Aquestes agrupen territorialment les pedreres de marès partint de la lectura selectiva dels rastres que han anat espargint per gran part de l'illa i que a través d'aquesta lectura conjunta es poden entendre en el si d'una totalitat. La Memòria com a fil conductor de la lectura interpretativa del Paisatge de Pedreres no és una característica comú al paisatge en general sinó que aquí es troba present en una manera essencial per a la determinació de la identitat d'aquest nou paisatge i, per tant, per la seva existència.

²⁴³ Tot i que moltes vegades els elements construïts fruits del Paisatge de Pedreres apareixen integrats en el que tradicionalment s'ha considerat com al paisatge identitari de l'illa, s'han concebut com a elements en si mateixos sense establir-ne una relació amb el seu paisatge d'origen, que d'altra banda, fins avui en dia tampoc existeix com a paisatge per la societat.

4.2.1.1 Franges i espurnes de memòria.

La lectura del Paisatge de Pedreres a través de les Franges de Memòria es troba, especialment, en un procés inacabat en el moment de la presentació d'aquesta investigació. De la detecció de vuit franges a tot el Paisatge de Pedreres s'han estudiat de manera exhaustiva tres. L'estudi d'un mínim de franges per a poder generar una metodologia d'anàlisi que permeti la identificació de patrons que les defineixin obliga a treballar amb mostres diferents per a poder-ne extreure conclusions, per això s'ha establert el nombre mínim de tres casos d'estudi per a analitzar. La selecció d'aquestes tres franges s'ha vist determinada per la seva validesa com a exemples més clars, on el seu funcionament sistemàtic, en principi, resultava més evident. Partint de la primera franja detectada, la de Petra²⁴⁴, s'han elegit les altres dues franges a mode de poder establir una comparació entre elles i, per tant, el primer criteri a l'hora de triar-les ha estat l'existència d'un nombre de pedreres similar al cas inicial en ambdós casos. És per això que, com a exemples, s'han seleccionat la franja situada entre els pobles de Muro i Santa Margalida, que també comparteix la proximitat amb la franja de referència i la franja que neix a Campos, situada a l'extrem sud de l'illa²⁴⁵.

L'estudi de cada Franja de Memòria, com s'ha explicat en el punt anterior, parteix de la premissa de que en cada una d'elles es troba la identitat del Paisatge de Pedreres. A priori, no es pretén instaurar la idea d'un paisatge prototípic a nivell d'imatge sinó que partint de l'existència d'una diversitat de panoràmiques (Fig. 122), que aparentment es poden associar als entorns de les pedreres i per tant a les diferents franges, es volen llegir els patrons repetits en cada una d'elles (franges i espurnes) que permetran trobar una identitat lligada a un Paisatge de Pedreres. Com la resta de la investigació, l'estudi del territori es realitzarà a través de la seva representació, entesa com a transcripció d'una mirada condicionada i subjectiva. El dibuix com a eina de recerca intentarà ser també el transmissor d'aquesta mirada i, per tant, es proposen cartografies que aspiren a transmetre la realitat d'un paisatge, a través de la recerca d'una metodologia pròpia per a la seva representació. Per això es treballa sempre amb cartografies duals, que pateixen de la planor determinada pel que suposa realitzar una cartografia però que representen visions des de plans complementaris a fi d'expressar la

²⁴⁴ La Franja de Memòria de Petra, representant del Paisatge Paradigmàtic (Fig. 121), es pren com a *franja de referència* per a l'estudi dels patrons que defineixen les Franges de Memòria del Paisatge de Pedreres. De fet, va ser el primer àmbit estudiat de manera exhaustiva i del qual es va deduir l'existència de Franges que estableixen la continuïtat del Paisatge de Pedreres.

²⁴⁵ Les franges analitzades estan marcades en negre a la cartografia (Fig. 121) mentre que les detectades però no analitzades es representen en gris.

panoràmica volumètrica del paisatge que es té al davant. Perseguint la voluntat de transmetre un paisatge concret, s'ha intentat conservar la personalitat pròpia de cada franja però representant-la dins d'una metodologia paral·lela per a tot el Paisatge de Pedreres. És per aquest motiu que les Franges de Memòria analitzades prenen un sentit total quan es miren des d'una perspectiva global i, per això, no es succeiran com a dibuixos intercalats en el discurs teòric, sinó que es presentaran a continuació d'aquest de manera conjunta, encara que es pugui remetre a elles durant el desenvolupament del discurs.

La mirada des del moment actual a través de la lectura temporal de diferents estadis determina la possibilitat de localització de les Franges de Memòria i, per tant, la possibilitat de la seva delimitació material. La definició de l'àmbit de pertinença a una determinada franja va molt lligada a la seva formació en base a una evolució temporal i contínua de distribució de les pedreres però, alhora, l'àmbit estudiat com a franja no només abraça el territori on s'ubiquen aquestes pedreres. De manera paral·lela a les identifications d'agrupacions de pedreres es cerca la seva correspondència amb el *Territori de Pedreres Original* (Fig. 101), és a dir, l'estrat geològic corresponent al marès que serà el que proporcionarà inicialment la primera definició de límit de cada franja. Per la seva naturalesa sedimentària²⁴⁶, aquest límit es desenvolupa a vegades en franges²⁴⁷ que alhora determinen per si mateixes el l'amplitud de la Franja de Memòria que contenen. En canvi, la normalitat apareix quan l'extensió del límit original del Territori de Pedreres frega la immensitat i les franges de memòria necessiten d'altres elements per a la seva delimitació. Aquests responen a elements del territori que clarament representen un límit clar vers un sistema continu. Serà el cas dels torrents que, degut a la orografia de l'illa la travessen en multitud de punts.

Per exemple, encara que les franges de Muro-Santa Margalida i Petra (Fig. 121) es situïn en les zones de més continuïtat real del Territori de Pedreres, coincideix que els seus límits acaben de ser delimitats per una banda pel Torrent de Son Real i per altra per Torrent de na Borges, presentant un clar cas de que els elements territorials de límit tenen una certa correspondència amb els geològics. En canvi, les franges d'Es Coll de'n Rabassa i de Lluçmajor-Palma (Fig.

²⁴⁶ S'entén que es refereix a la naturalesa sedimentària de l'estrat geològic del marès. Per a més informació rellegir el capítol 3.2.2 *El marès*.

²⁴⁷ El Territori de Pedreres situat a la zona entre Petra i Muro (Fig. 106) es pot llegir a través d'una direccionalitat molt marcada SO-NE a part de la seva contundent continuïtat, molt diferent, per exemple, de la zona de Lluçmajor, que es troba molt més dispersa i plena de discontinuïtats repartides d'una manera veritablement homogènia.

121) sí que s'han hagut de veure delimitades només pel Torrent dels Jueus, per una banda, i per la Síquia de Sant Jordi²⁴⁸, per l'altra, per poder acabar de limitar la seva extensió. L'establiment d'aquests límits inicials, vinculats a elements del territori, per a les diferents franges, ahora, permeten la seva situació relativa envers l'illa ja que es determina un lligam entre aquests que permet el seu arrelament en l'imaginari col·lectiu, en relació a la seva ubicació.

Una de les constants que resideixen en totes les Franges de Memòria del Paisatge de Pedreres és, evidentment, el seu caràcter temporal, materialitzat en forma de traces²⁴⁹ acumulades en el paisatge. La incorporació, per tant, de la variable temporal per a la lectura del Paisatge de Pedreres permetrà recrear l'evolució de la seva formació, no només per a recopilar el registre històric de diferents estadis d'un mateix paisatge sinó també per a poder extreure'n les lògiques en les que aquest s'ha format. Aquesta primera aproximació es centra en l'estudi de l'evolució de les pedreres de marès en el temps. Per a realitzar això, es prenen tres instants del territori com a moments d'anàlisi a partir de la informació proporcionada per l'ortofotografia i, considerant la informació base de la que es disposa²⁵⁰, es decideix que aquests moments corresponguin al primer vol ortofotogràfic del que es disposa, el de l'any 1956 (Govern de les Illes Balears, 1956), el vol interministerial de l'any 1979 (Centro Nacional de Información Geográfica, 1986²⁵¹) i l'estat actual (Govern de les Illes Balears, 2008²⁵²). Aquest marc temporal determina les tres situacions d'anàlisi de les diferents franges. L'elecció d'aquestes evidentment s'ha vist fortament determinada per la informació disponible però ahora els tres estadis serveixen per al reconeixement també de tres moments determinants en la genealogia del Paisatge de Pedreres. L'estudi del paisatge de l'any 1956 correspon a una de les primeres èpoques del Paisatge de Pedreres modern (Fig. 113, seqüència 3a) resident encara en una època d'extracció manual però ja a l'interior de l'illa. L'estadi intermedi de l'any 1979 representa un Paisatge de Pedreres a l'instant de la seva mecanització, generant un gran nombre de pedreres que deriven a l'instant actual amb un panorama de declivi del nombre de pedreres a l'illa. La representació d'aquests tres estrats temporals del

²⁴⁸ La resta de franges es poden consultar a la cartografia generada (Fig. 121)

²⁴⁹ Traces del temps que poden ser llegides en una visual del Paisatge de Pedreres.

²⁵⁰ S'ha de treballar amb documents que existeixin per igual a tota l'extensió de l'illa i que tinguin una precisió fiable. Per això la font principalment consultada és l'IDEIB (Infraestructura de Dades Espacials de les Illes Balears) del Govern de les Illes Balears, encara que s'utilitzen altres fonts estatals (veure l'apartat 6.4 *Fonts utilitzades*).

²⁵¹ Tot i que la base per a l'anàlisi de l'estadi temporal intermedi s'ha realitzat amb aquesta font, l'IDEIB ha publicat recentment (juny 2012) un nou vol corresponent a l'any 1989 que podria servir per a completar la informació proporcionada.

²⁵² La informació sobre l'estat actual de les tres franges analitzades, no s'ha realitzant mitjançant l'ortofotografia de l'any 2010 ja que aquesta va ser publicada a l'IDEIB fins a finals de l'any 2011, per la qual cosa s'utilitzà l'ortofoto del 2008.

COMPONENTS DE LA LECTURA METODOLÒGICA DE LES FRANGES DE MEMÒRIA

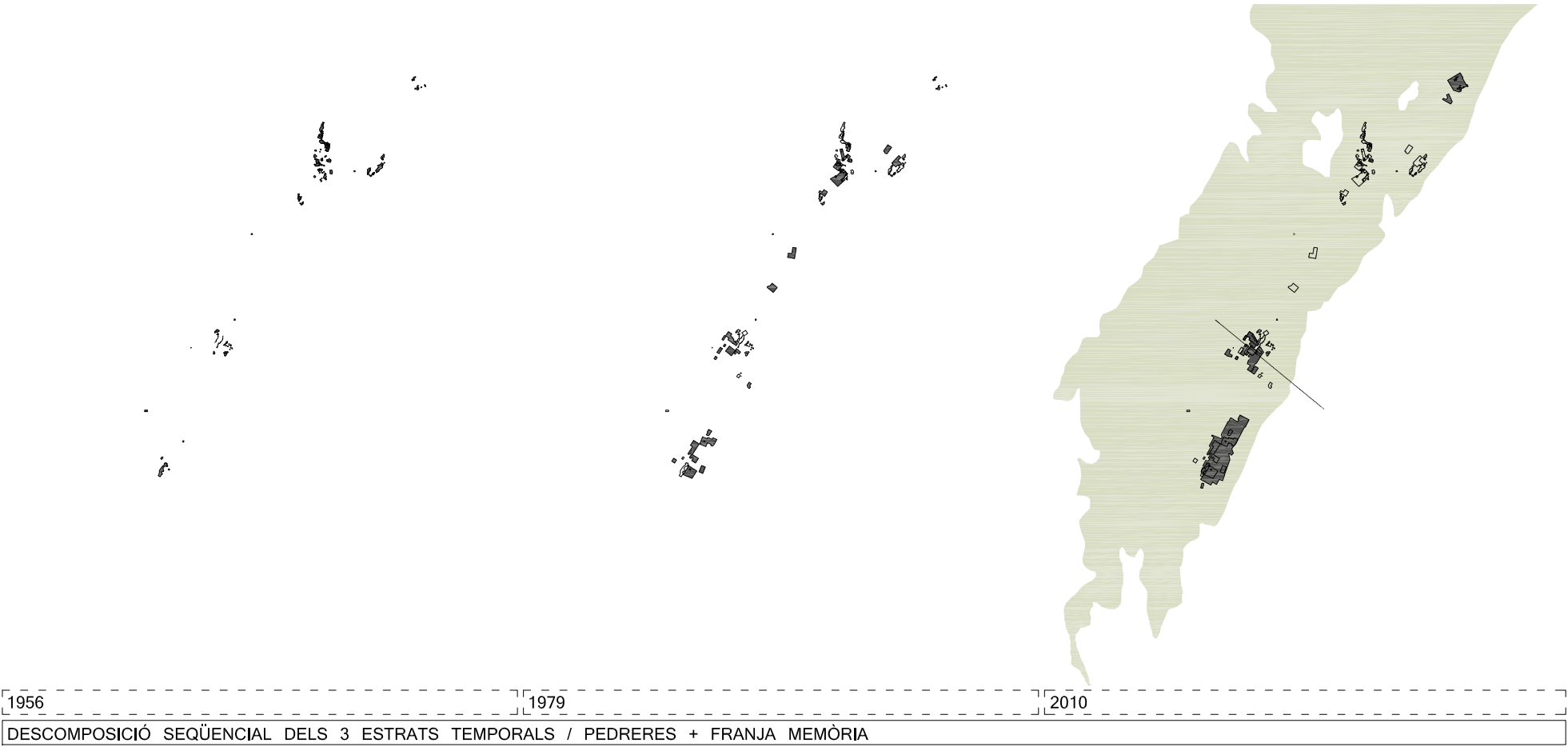
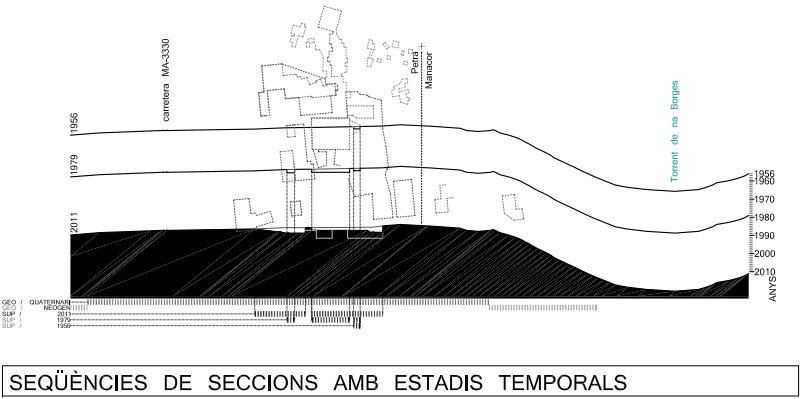


Fig. 123 Metodologia d'anàlisi de les Franges de Memòria: Variable temporal llegida des de l'evolució de les pedreres. Elaborat per l'autora. 2012

Fig. 124 Metodologia d'anàlisi de les Franges de Memòria: Seqüències de seccions del territori amb incorporació dels tres estadis temporals analitzats. Elaborat per l'autora. 2012



paisatge s'ha realitzat mitjançant la descomposició seqüencial dels mateixos en tres moments, els quals s'entenen com a acumulació de dades²⁵³ i no com una disseminació d'aquestes (Fig. 123). A part de la informació temporal recent, la definició de cada franja es vincula a un estadi temporal base, corresponent a la geologia del marès, abans mencionada, molt més antiga que el paisatge analitzat. Encara que no deixi de ser un estrat temporal més, la geologia originària del Territori de Pedreres proporciona a cada franja un element estable que es manté com a constant a l'hora de la seva interpretació en base a la memòria, i, per tant al temps (Fig. 123). La comprensió de la totalitat del paisatge concret de les franges s'aconsegueix realitzant una interpretació seqüencial de l'orografia de les mateixes i de les pedreres, però incorporant també els mateixos estadis temporals treballats en aquesta lectura, arrelant-se també a l'estàtica proporcionada pel Territori de Pedreres Original. Aquestes es plantegen com a recorreguts pel territori que aglutinen els processos temporals així com la toponímia local. El procés evolutiu de formació del Paisatge de Pedreres es pot llegir a la part inferior de les seccions, que reflecteixen les alteracions en el paisatge ocasionades pel naixement de noves pedreres de marès, en un paisatge de pedreres incipient (Fig. 124).

La conformació geomètrica evolutiva de les pedreres es desenvolupa, a les tres franges, des del creixement. La lectura de l'estadi més antic es troba amb la dificultat de distinció de les primeres pedreres, de forma orgànica i de dimensions reduïdes organitzades en base a dos patrons. El primer és, potser el més impactant i es genera colonitzant de manera explosiva una part molt important de l'extensió de la franja, esdevenint un exemple d'aquest la Franja de Campos²⁵⁴ (Fig. 132). El segon es va determinant per la generació de petites agrupacions de pedreres generalment aïllades entre si, com és el cas de les altres dues franges (Fig. 128 i Fig. 130). A partir d'aquestes implantacions, el procés normal en estadis posteriors condueix a l'aprofitament de les pedreres antigues per a la instal·lació de noves, expandint-se centrífugament²⁵⁵ a partir de les primeres traces marcades en el territori (Fig. 129, Fig. 131 i Fig. 133) i fins a l'actualitat.

²⁵³ A mida que els dibuixos avancen en el temps, es mostren les pedreres actives corresponents al moment d'anàlisi i també les inactives en aquest mateix moment, que es representen mitjançant un codi diferent.

²⁵⁴ En el primer estadi temporal d'aquesta franja s'arriben a contar fins a 50 pedreres.

²⁵⁵ En l'anàlisi seqüencial de diferents seccions de cada franja (Fig. 129, Fig. 131 i Fig. 133) és molt més evident la detecció d'aquest procés. Per exemple, en la Secció 2 de la Franja de Muro-Santa Margalida (Fig. 131) s'estudia el creixement de les pedreres en els tres estadis, podent veure com de la primera pedrera existent a l'any 1956 neix una altra pedrera de dimensions majors a l'any 1979 i s'estabilitza fins a l'actualitat la seva expansió, només produint-se en profunditat a partir d'aquest moment. En canvi, s'ha produït el mateix procés, però amb efectes més devastadors a la Franja de Petra, concretament a les Pedreres de Son Montserrat (Fig. 128) que han crescut integrant moltes pedreres de dimensions reduïdes i generant la pedrera de marès més grossa de Mallorca, de dimensions descomunals.

COMPONENTS DE LA LECTURA METODOLÒGICA DE LES FRANGES DE MEMÒRIA



INCORPORACIÓ DEL PAISATGE IDENTITARI ANNEX

ELS RECORREGUTS DEL RECONeixEMENT DEL PAISATGE



LECTURA DE L'EVOLUCIÓ DE LES CONDICIONS DE L'ENTORN

Fig. 125 Metodologia d'anàlisi de les Franges de Memòria: Incorporació d'un paisatge amb una identitat pròpia que permeti el reconeixement de la franja. Elaborat per l'autora. 2012
Fig. 126 Metodologia d'anàlisi de les Franges de Memòria: Els recorreguts per al reconeixement del paisatge de pedreres. Elaborat per l'autora. 2012
Fig. 127 Metodologia d'anàlisi de les Franges de Memòria: La lectura de les condicions de l'entorn (actual i evolutiva) com a fons on s'inscriuen les pedreres. Elaborat per l'autora. 2012

Les *Franges de Memòria* són parts del Paisatge de Pedreres que es caracteritzen pel seu dinamisme, per tant, inicialment es podrien concebre com a paisatges vinculats a una certa inestabilitat. De la mateixa manera que a tot el Paisatge de Pedreres, cada franja es caracteritza per una imatge concreta, ja que totes responen a ubicacions molt dispars, per tant, es necessitaran diversos elements que serveixin d'ancoratge a la condició dinàmica evident i al tarannà propi. De la mateixa manera que a l'hora de la delimitació de les diferents franges els elements territorials servien per a fixar-les en el mateix territori, ara, també els elements territorials permetran lligar-les amb el Paisatge de Pedreres i identificar-ne la seva localització. La identificació de cada franja de memòria, fins ara, respon només a elements intangibles (ocults respecte la vista) i elements dinàmics (temporals), per la qual cosa les franges resultaven pobres de qualitats identificatives.

La recerca d'aquests elements que ancoren el paisatge de les *Franges de Memòria* es basa en la realització d'un procés associatiu entre la dimensionalitat de cada franja i altres idearis reconeguts. El reconeixement de paisatges existents adjacents a la franja en qüestió, acompanyants del paisatge propi de cada franja, permeten trobar un punt de referència conegut en aquest paisatge descobert (Fig. 125). S'intenten cercar paisatges que discorrin en paral·lel a la franja i que alhora posseeixin un caràcter suficientment definit com per pertànyer a la memòria col·lectiva per poder realitzar una associació més immediata. Aquests paisatges volen cercar singularitats pròpies de l'entorn per a integrar-les a la imatge de les Franges de Memòria com a complements de referència a la seva lectura. L'exemple paradigmàtic el constitueix la Franja de Memòria de Petra, que es troba linealment acompanyada pel *Torrent de na Borges* en tota la seva longitud, convertint-se en el seu paisatge de referència (Fig. 128). A la franja de Muro, s'ha reconegut un paisatge agrícola que discorre entremig del recorregut d'accés cap a les pedreres, integrat en aquest paisatge i podent ser només reconegut només en les proximitats de la *Franja de la Continuitat del Paisatge* (Fig. 130). En canvi, l'última franja, tot i no disposar que cap paisatge característic que recorri la seva continuïtat, troba en el seu interior elements que resideixen a l'imaginari col·lectiu i que es situen en el recorregut d'accés a les pedreres. Concretament, la ubicació de l'Oratori de Sant Blai²⁵⁶ (Fig. 132), que determina la ubicació de la Creu de Terme de Sant Blai que alhora marca l'accés al camí de Sant Blai, que permet el recorregut per la franja i que també condueix a l'oratori, realitzen la funció d'ancoratge dins el paisatge de la *Franja de les Pedreres de Son Toni Amer*.

²⁵⁶ L'oratori de Sant Blai fou citat per Innocenci IV el 1248 (Roser Vidal, 2006, 61 tom III). Es té constància de la creu de Sant Blai de de l'any 1608 (Roser Vidal, 2006, 83 tom III).



Fig. 128 Franja de Memòria El Paisatge Paradigmàtic, de Petra, Mallorca. Instants seqüencials del Paisatge de Pedreres, anys 1956, 1979 i actualitat. Elaborat per l'autora. 2011

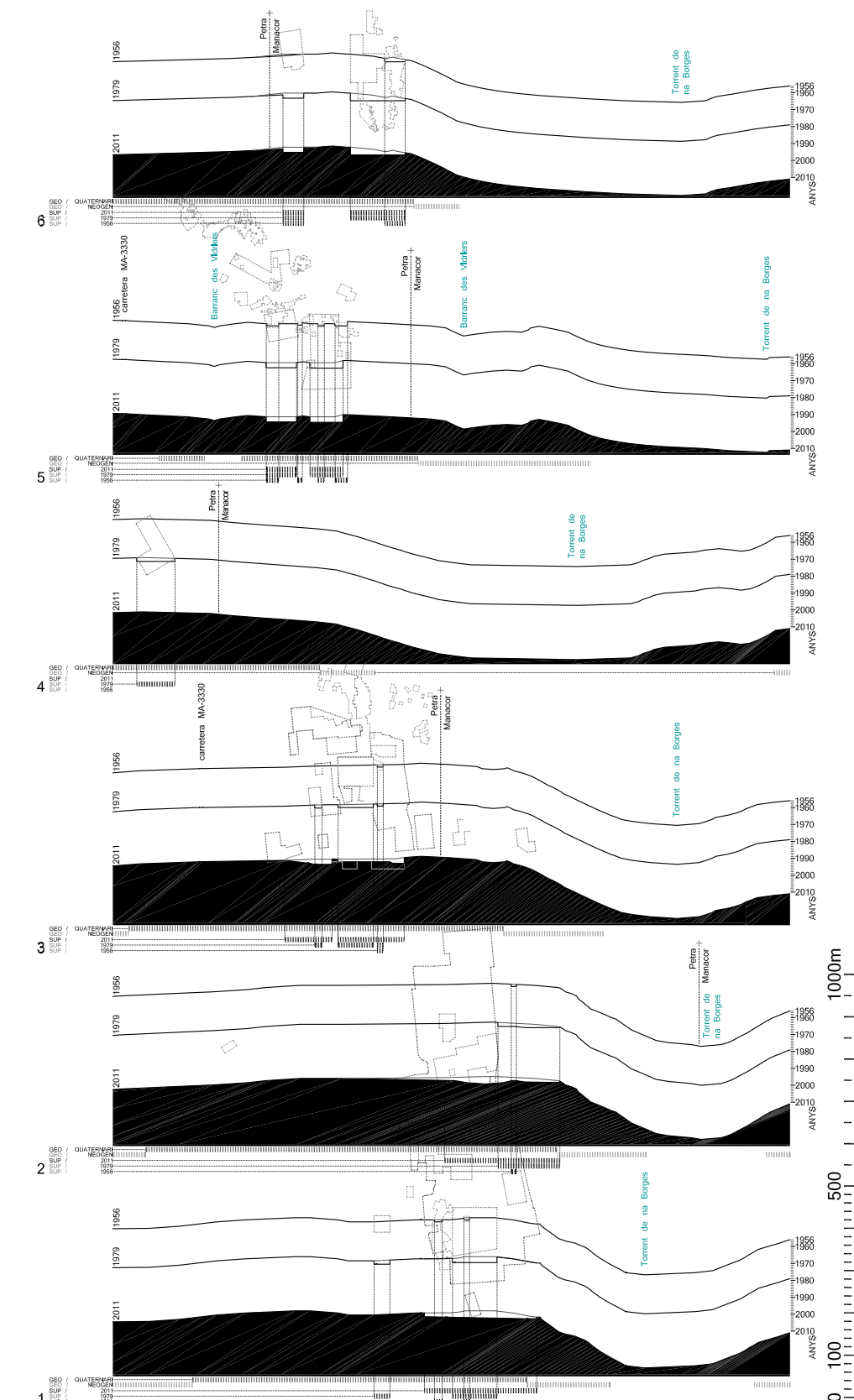
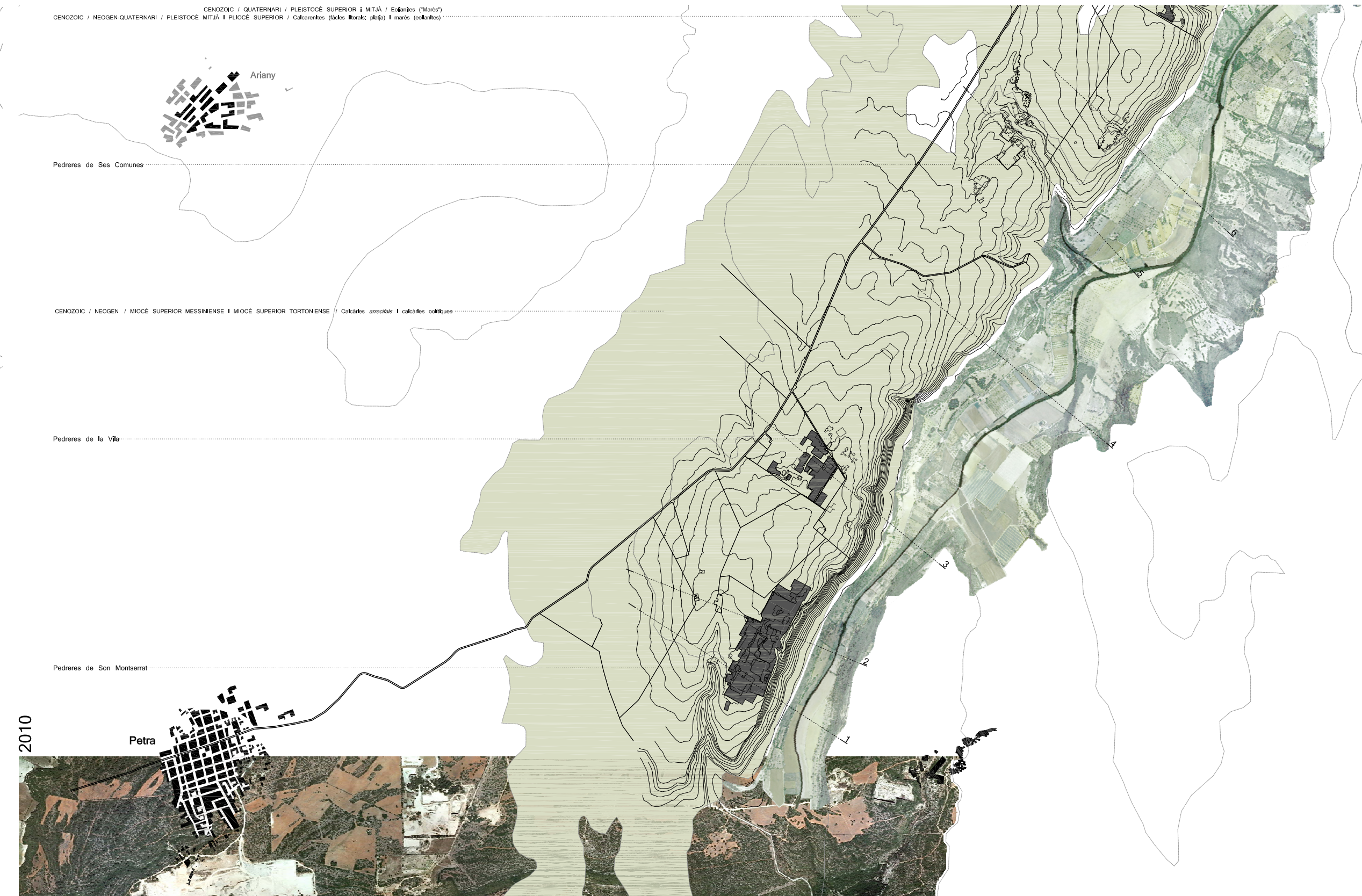
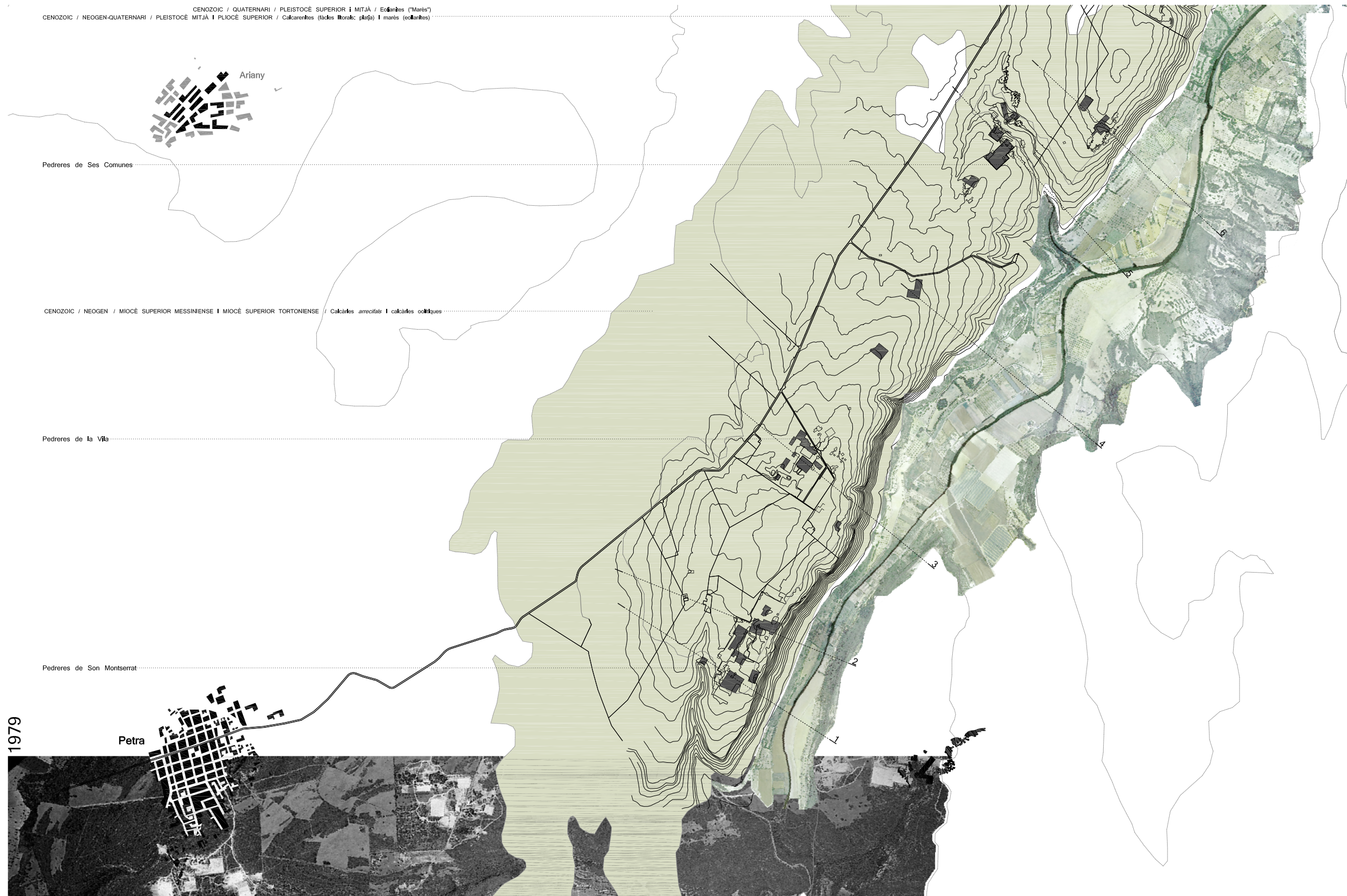
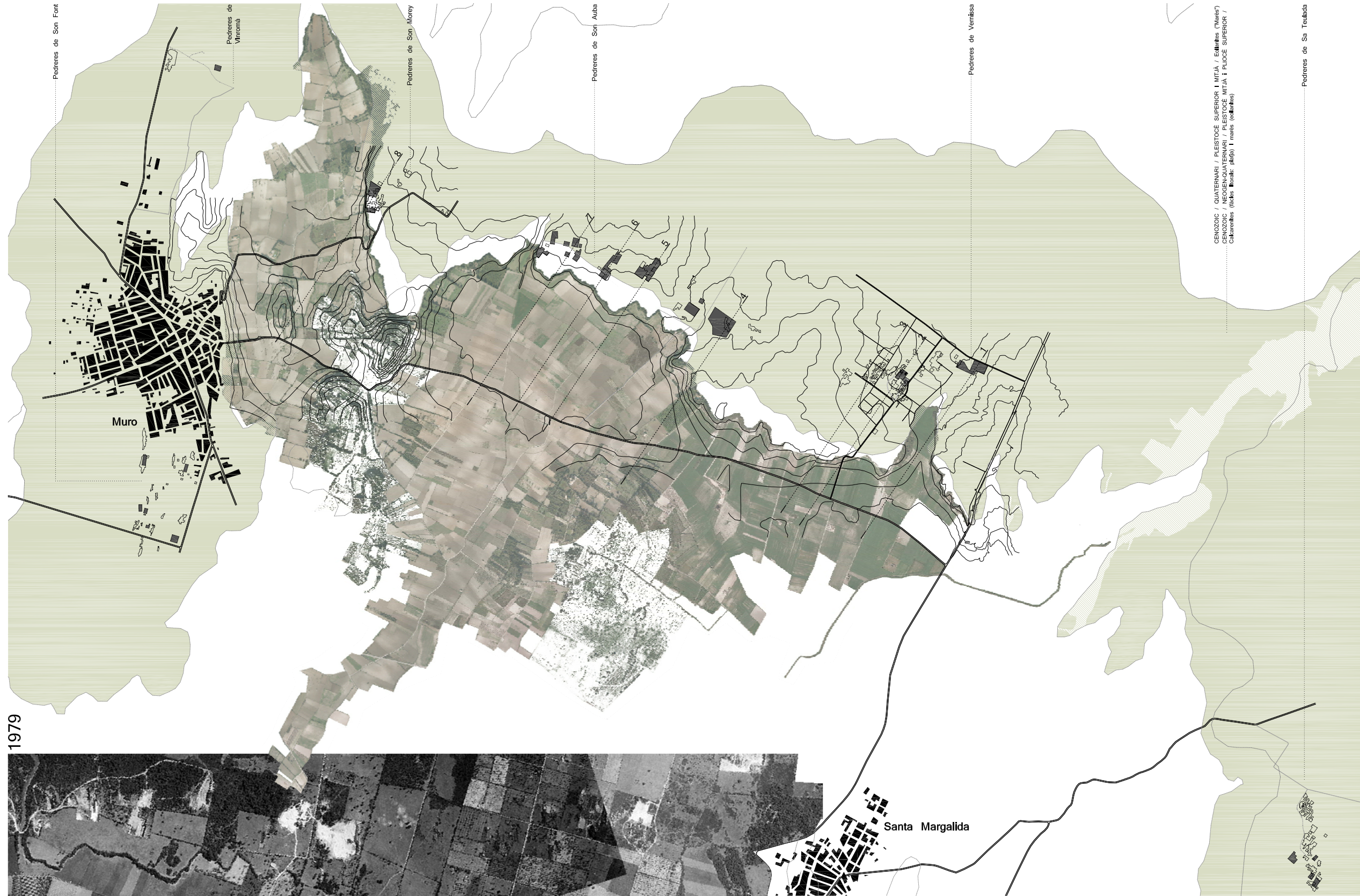


Fig. 129 Estudi seqüencial per seccions de la Franja de Petra amb variables temporals. Elaborat per l'autora. 2011

FRANJA DE MEMÒRIA: LA CONTINUÏTAT DEL PAISATGE / MURO - SANTA MARGALIDA



1979



2011

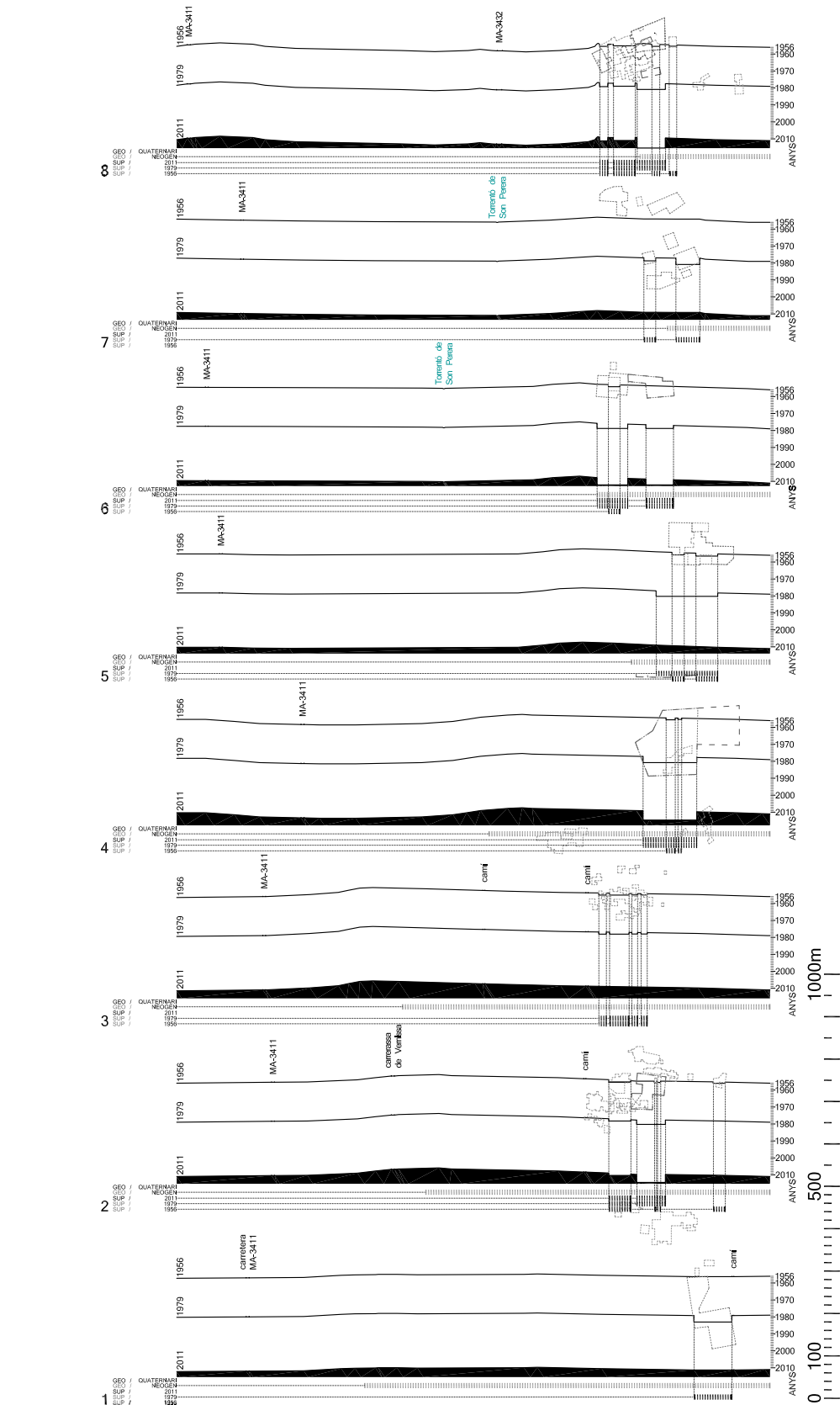
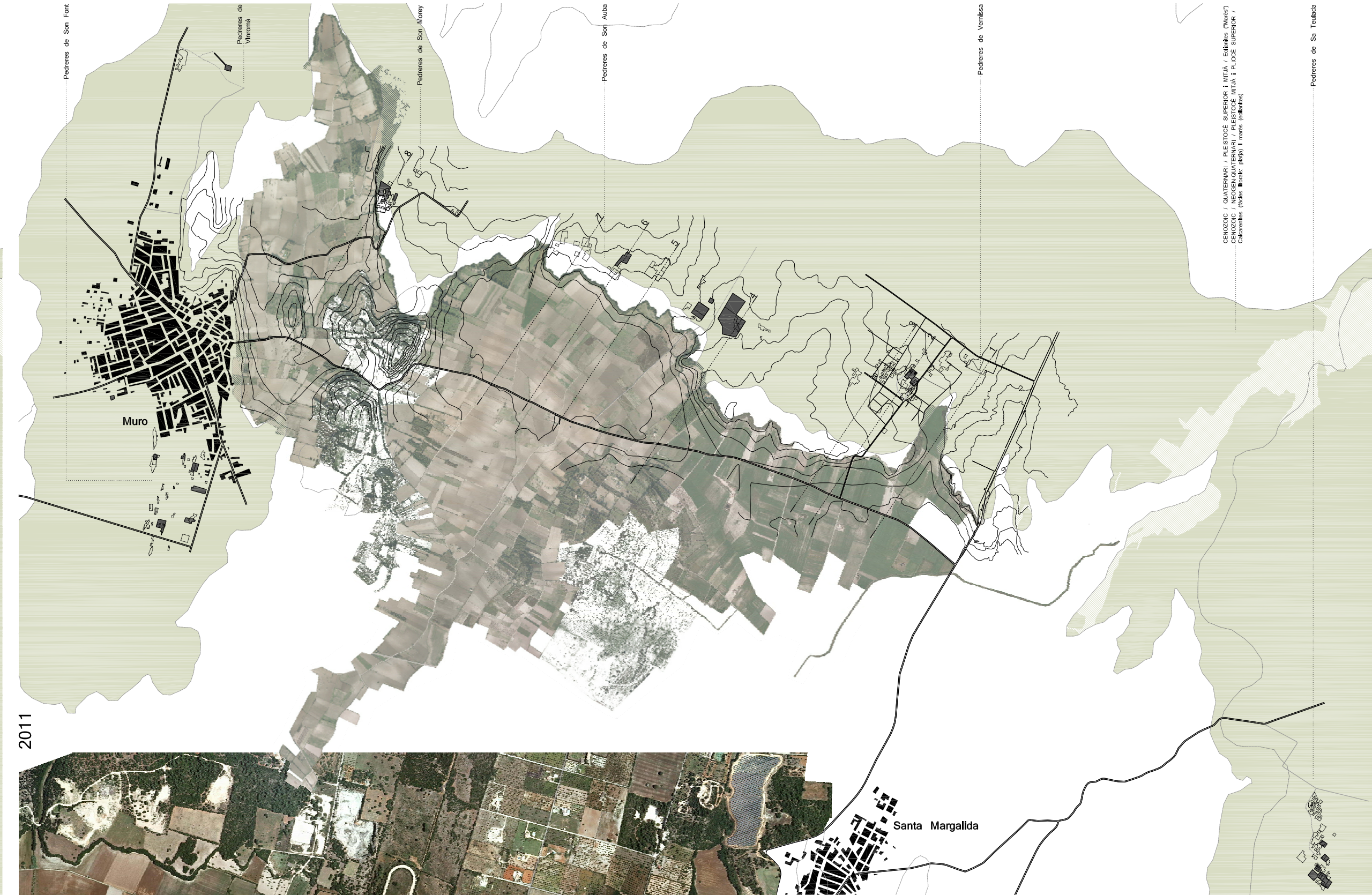


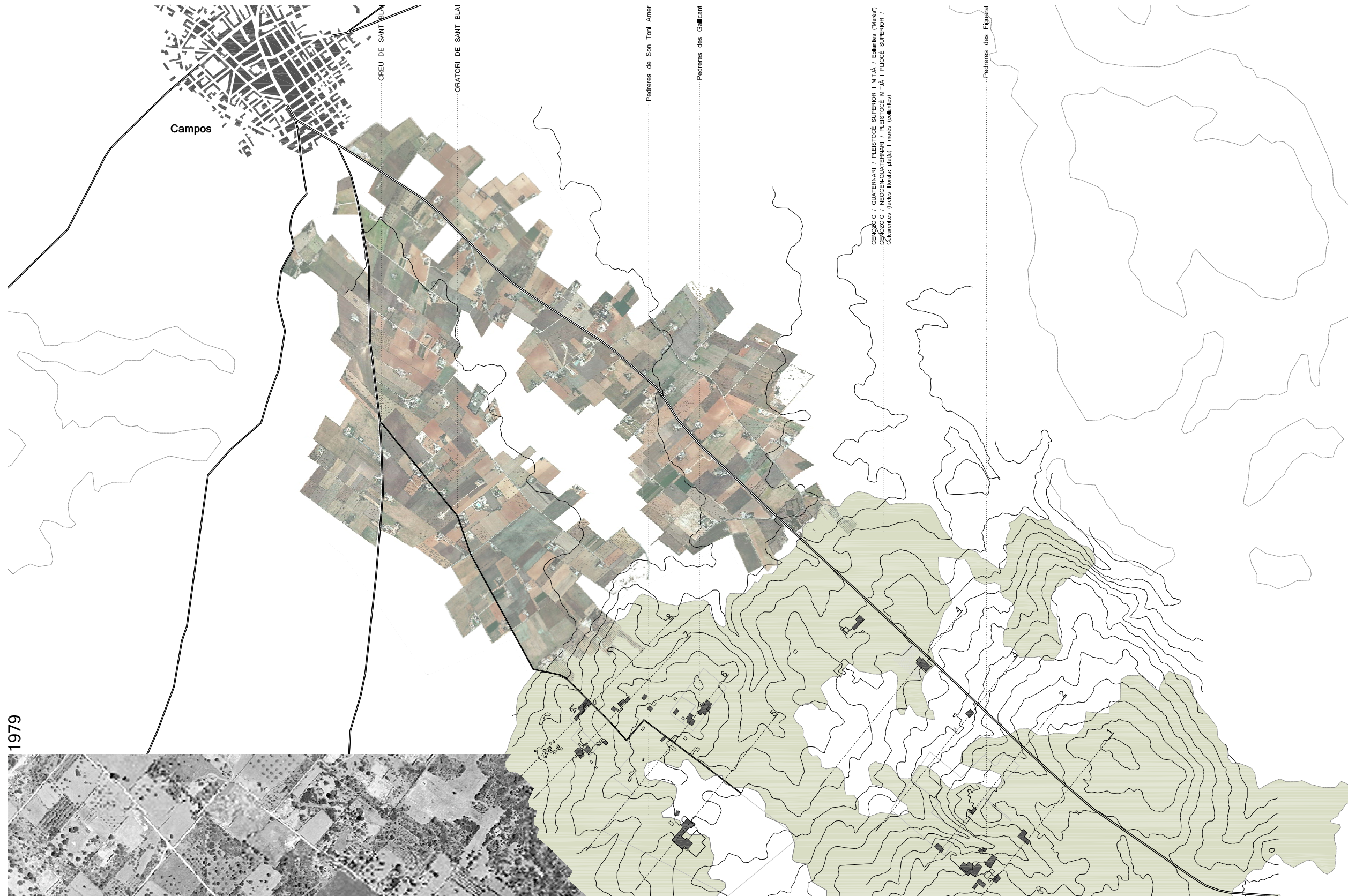
Fig. 131 Estudi seqüencial seccions de la Franja de Muro-Sta. Margalida amb variables temporals. Elab. per l'autora, 2011

FRANJA DE MEMÒRIA: PEDRERES DE SON TONI AMER / CAMPOS



Fig. 132 Franja de Memòria Les Pedreres de Son Toni Amer, de Campos, Mallorca. Instants seqüencials del Paisatge de Pedreres, anys 1956, 1979 i actualitat. Elaborat per l'autora, 2011

1979



2010

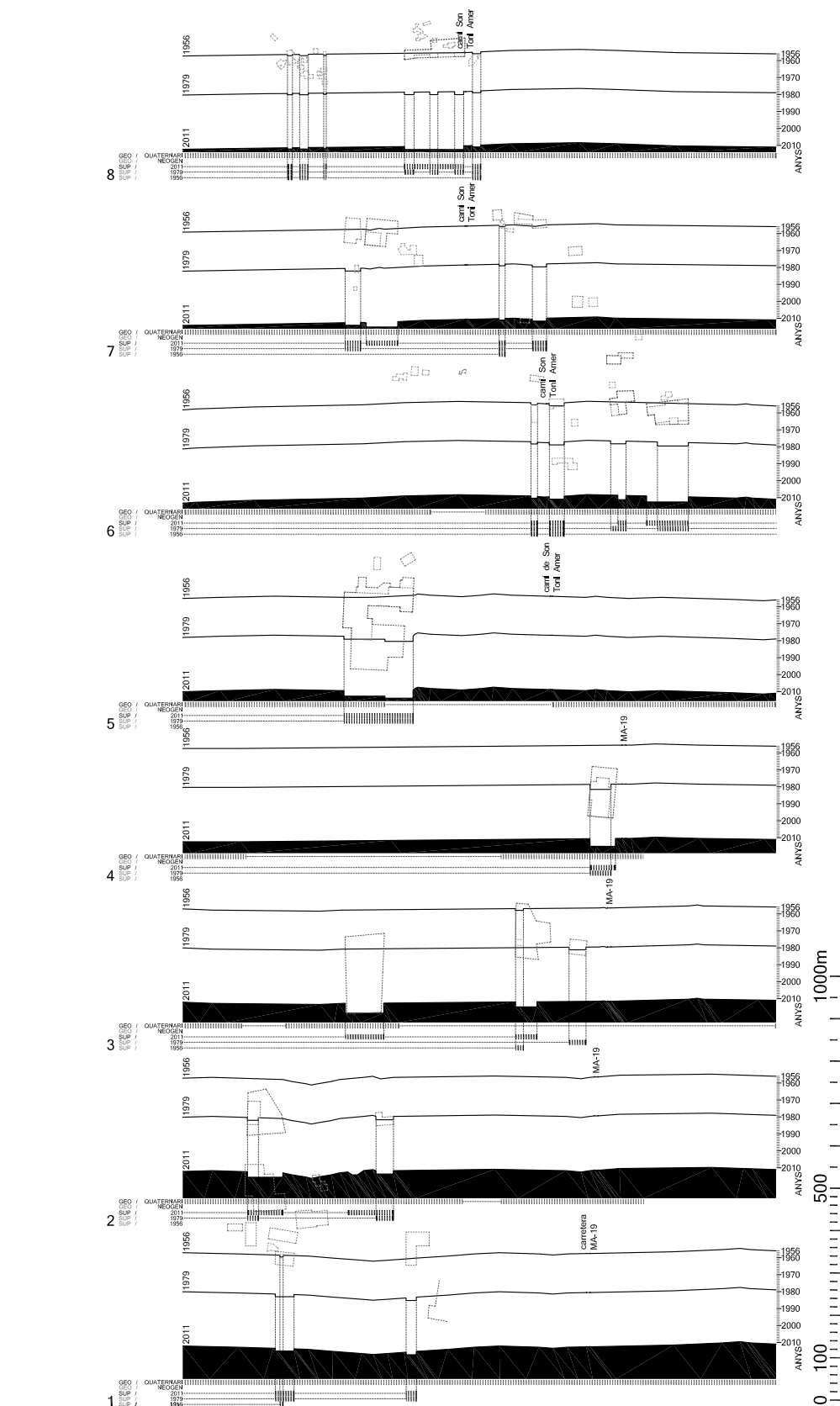


Fig. 133 Estudi seqüencial per seccions de la Franja de Campos. Incloses variables temporals. Elaborat per l'autora, 2011

D'altra banda, resulta impossible pensar en la comprensió del Paisatge de Pedreres sense involucrar-hi la seva percepció. El dinamisme característic de les diferents Franges de Memòria no recau només en l'evolució temporal de les pedreres sinó que també en defineix la manera en com es perceben. La materialitat d'aquesta es troba estretament lligada als recorreguts d'accés a les diferents pedreres. La incorporació d'aquests a la lectura analítica deriva en una constant a les tres franges analitzades: l'existència d'un recorregut d'accés a les pedreres aproximadament compartit entre totes les que pertanyen a la mateixa franja, per tant, un mateix recorregut configura la percepció del paisatge i la imatge de la franja i, per tant, en constitueix un element de la seva identitat (Fig. 126). La imatge resultant de cada franja acaba sent una resposta determinada per les condicions de l'entorn on s'ubica, reflex alhora tant de les condicions dinàmiques com les estàtiques (Fig. 127). La introducció en l'anàlisi de fragments de cada franja sense ser analitzats, permet una lectura complementària a la resta dels que s'han explicat fins ara.

La temporalitat lligada a les Franges de Memòria no es pot aplicar a les *Espurnes de Memòria*, ja que en aquestes el procés temporal de canvi s'ha iniciat recentment, situant pedreres a zones sense una trajectòria històrica vinculada a elles. Però això no impedeix realitzar-hi la resta de lectures, sobretot, pensant en estadis futurs del Paisatge de Pedreres. Aquest paisatge llegit a través de les Franges de Memòria (així com les Espurnes) per a determinar-ne la seva identitat és entès completament quan es disposen en el territori els components que articulen aquesta memòria i que permeten integrar-la dins l'imaginari col·lectiu. Aquesta lectura combinada de l'evolució temporal i territorial dels elements generadors d'aquest nou paisatge descobert (les pedreres de marès) juntament amb la incorporació de paisatges ja instal·lats a la memòria col·lectiva com a parts d'aquesta nova identitat permeten extreure els patrons inicials que serviran per a la determinació de noves *Franges de Memòria* en el *Paisatge de Pedreres*.

4.2.1.2 El rastre de la identitat. Cartografia de la memòria.

El concepte del marès va molt més enllà de la pedra com a material de construcció, sinó que la significança que ha arribat a tenir en la història de l'illa ha estat crucial. La formació dels edificis més emblemàtics de l'illa, així com la capacitat que ha tingut per viure en les condicions de límit que ofereix el mar, la capacitat de permetre el desenvolupament de Mallorca a tots els nivells i la seva presència quasi a tota l'illa, assolint un nivell de dispersió del material enorme, el col·loca en una posició elemental per poder entendre-la així com el seu territori i el seu paisatge.

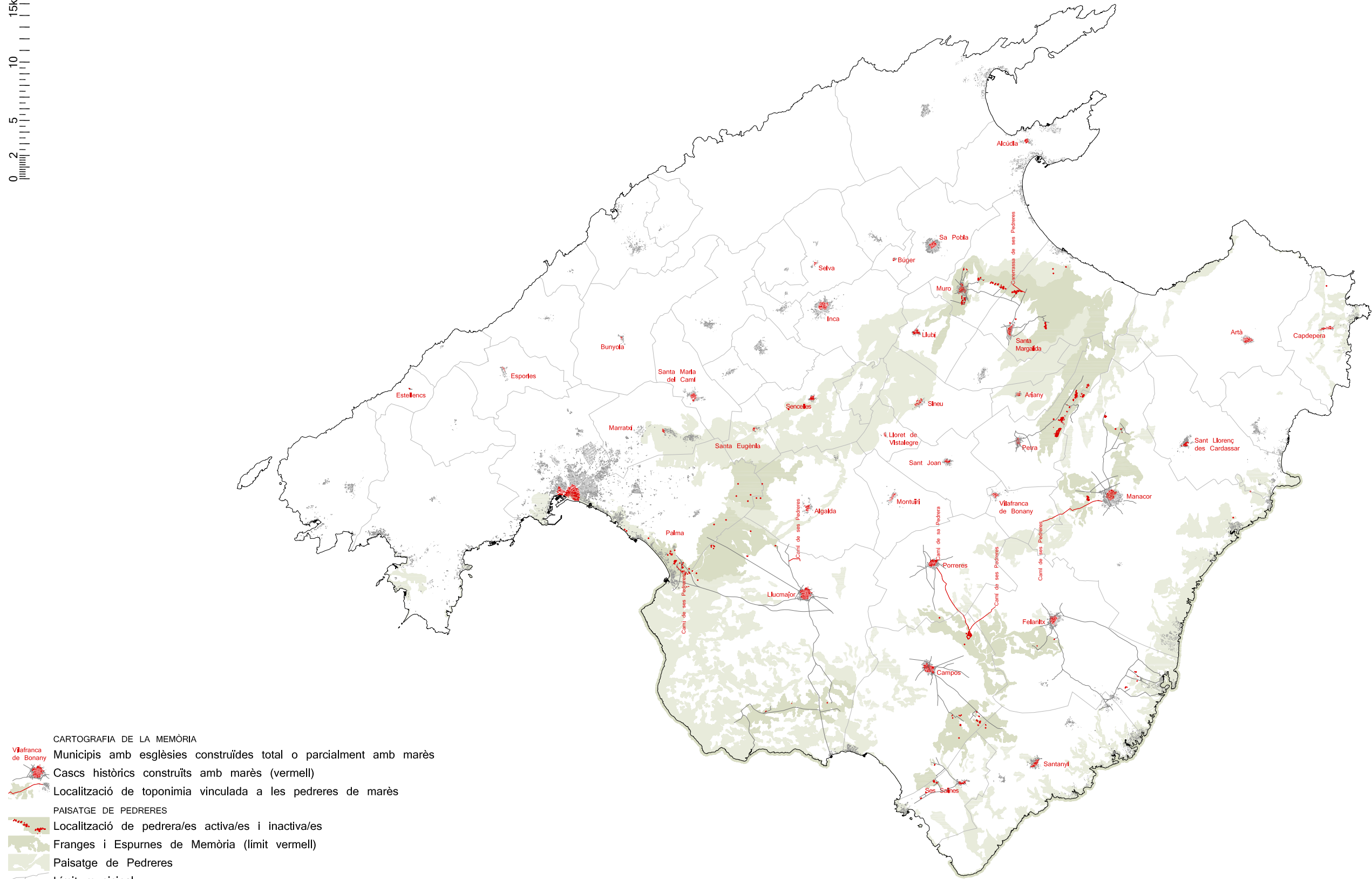
La monomaterialitat dels materials que s'extreien del territori i, evidentment, la no arribada de materials forans (fins gairebé l'actualitat), configuraren l'illa amb les lògiques i possibilitats que oferia el marès, determinant una tradició i un saber constructiu que acabaria conformant els aspectes més essencials de la cultura de Mallorca. Aquest fet ha condicionat i articulat l'actual imatge de l'illa, basada en aquesta exclusivitat material, proporcionant-li una unitat visual que la defineix.

La *Cartografia de la Memòria* pretén reproduir la memòria vinculada a les pedreres de marès a partir de la reconstrucció del procés de buidatge del territori que les ha originat, mitjançant la representació de tots els rastres que aquest procés ha anat generant. Aquests *rastres* s'entenen com a traces identificables o bé determinades per les pedreres de marès, o bé generades per la comprensió inconscient d'un Paisatge de Pedreres²⁵⁷, i que recorren part de l'illa, especialment en àmbits que no es poden vincular directament amb el Paisatge de Pedreres. La reconstrucció d'aquests rastres permet ampliar l'abast del Paisatge de Pedreres fins, m'atreviria a dir, bona part de l'illa, convertint-se en traces d'aquesta nova *identitat* vinculada a les pedreres de marès.

Uns dels rastres més immediats generats per les pedreres de marès són els edificis construïts a partir del material extret. Degut a que el marès va ser pràcticament l'únic material de construcció elaborat²⁵⁸ fins la meitat del segle XX, es troben conjunts significatius d'edificacions als centres històrics de moltes localitats de l'illa. Tot i que el marès, es trobava

²⁵⁷ Com es veurà a continuació, la denominació de nous carrers amb toponímia vinculada a les pedreres de marès fa pensar que potser, i molt inconscientment, es tenia consciència de les pedreres com a part d'una entitat major, per tant, reconeixent part de la seva importància encara que d'una manera involuntària.

²⁵⁸ De la mateixa manera que a altres llocs, a Mallorca també s'han utilitzat pedres sense manipular per a la construcció de paredats (normalment a llocs on no es disposava fàcilment de blocs de marès) substituint l'aparell de blocs de marès.



CARTOGRAFIA DE LA MEMÒRIA









-  Municipis amb esglésies construïdes total o parcialment amb marès
-  Cascs històrics construïts amb marès (vermell)
-  Localització de toponímia vinculada a les pedreres de marès
-  PAISATGE DE PEDRERES
-  Localització de pedrera/es activa/es i inactiva/es
-  Franges i Espurnes de Memòria (límit vermell)
-  Paisatge de Pedreres
-  Límit municipal

Fig. 134 Lectura de la memòria de la identitat de Mallorca a través de la cartografia. Elaborat per l'autora, 2012



Fig. 135 Tipologies de lectura de la memòria: (1) esglésies construïdes totalment amb marès o parcialment*, (2) toponímia vinculada a les pedreres, (3) murs de marès delimitadors de parcel·les i carreteres. Elaborat per l'autora. 2012

normalment revestit a la majoria d'edificis²⁵⁹, els propietaris amb més poder adquisitiu es podien permetre marès de millor qualitat per deixar-se vist, dibuixaven el mosaic avui existent de diferents intensitats de visió del marès.

A nivell d'inici, i per tal de realitzar una primera lectura d'aquests rastres, s'ha volgut estudiar una variable que pogués ser present a tota l'illa i que es trobés relacionada amb l'ús inicial pel qual es començaren a obrir les pedreres, és a dir, la construcció d'edificis. Els edificis més antics i que es troben a cada localitat de l'illa són les esglésies, paradigma de la imatge identitaria d'un indret i també de la seva història²⁶⁰. S'ha localitzat l'església principal de cada municipi, normalment situada al centre del nucli de població antic, excepte a Palma que s'han seleccionat varies esglésies, resultant construïdes amb marès a trenta-quatre dels cinquanta-tres municipis que formen l'illa (Fig. 135), superant amb escreix la meitat. Una investigació paral·lela, però no per això més senzilla²⁶¹, consisteix en derivar aquestes edificacions localitzades a les pedreres d'allà on s'ha extret el marès, de manera que es podria arribar a determinar una relació directa entre les pedreres de marès i la formació dels elements patrimonials de l'illa. Les esglésies són una de les traces més visibles del Paisatge de Pedreres, evidentment, per la seva gran dimensió però, encara més important, per haver format part de la memòria de l'illa de manera constant, configurant una part important de la imatge que ha quedat dins l'imaginari col·lectiu.

Com deia abans, la utilització del marès com a material habitual en totes les construccions de l'illa reconeix la presència d'aquests rastres del Paisatge de Pedreres en els entorns pròxims a les esglésies detectades. Aquestes suposen el detonant, moltes vegades²⁶², de l'existència d'altres construccions domèstiques de menor entitat però també nascudes del

²⁵⁹ La porositat del marès va en funció de la seva qualitat per situar-se a l'exterior, i és proporcional al seu cost. A la majoria d'edificis, encara que es troben construïts en marès, no es pot apreciar ja que aquest quedava revestit (per impermeabilitzar) només mostrant-se en els punts importants de la construcció: portes, finestres i remat de teulada.

²⁶⁰ Sovint, les esglésies eren les primeres construccions dels pobles, determinant el seu centre i el punt des del qual s'organitzaven la resta d'edificis.

²⁶¹ Aconseguir aquesta informació es planteja com un pas posterior a aquesta investigació iniciada. Per a realitzar-la amb suficient rigor s'haurien de consultar els llibres d'obres de cada edifici així com els arxius històrics dels municipis on s'ubiquen.

²⁶² Normalment, a la construcció de les esglésies no s'escatimava en recursos, i per això es poden trobar esglésies lluny del Territori de Pedreres construïdes amb marès (o com a mínim la seva façana principal) com, per exemple, l'església de Bunyola o la d'Esporles (Fig. 134). Tot i això, encara que trobem esglésies construïdes en aquestes localitats (que no estarien directament relacionades amb el Territori de Pedreres) aquestes quedaven com a elements que definien el poder adquisitiu de l'església diferenciant-se de la resta de construccions de la vila que, sense poder aspirar al transport del marès per a la seva construcció, utilitzaven la pedra local. Ara be, normalment, els cascs històrics dels municipis amb les esglésies construïdes totalment amb marès també es troben construïts amb el mateix material.

marès, permetent expandir la localització inicial d'aquests rastres, focalitzats en un sol element, fins a arribar a determinar la construcció de localitats en la seva totalitat, dilatant el rastre d'aquesta nova identitat llegida.

De la mateixa manera que el marès ha contribuït a la definició de la imatge dels nuclis poblacionals de l'illa que ha quedat instaurada com a prototípica, sempre fent referència a la gran església daurada que domina en alçada el poble de colors equilibrats amb aquesta, determinant un tipus d'estètica compartida per a totes les poblacions mallorquines, la força agrícola que ha configurat la imatge no construïda de l'illa també s'ha associat a l'existència d'elements construïts diferenciadors del paisatge de l'illa: els murs de *paret seca*²⁶³. Inicialment aquests murs es realitzaven per eliminar les pedres que restaven en els camps de conreu i que dificultaven el seu cultiu, de manera que s'anaven extraient i agrupant en els marges dels mateixos. Aquestes acumulacions donaren lloc a murs que delimitaven els camps, en sementers tancats per les parets seques, que trobem espargits per gran part de l'illa, generant una imatge característica i que ha sobrepassat a l'imaginari col·lectiu, determinant també una necessitat adquirida de tancament de les parcel·les agrícoles²⁶⁴. Aquesta necessitat ha fet que en molts casos on eren inexistents aquestes pedres originàries s'haguessin de trobar tècniques similars, ara només per a poder realitzar el tancament de la parcel·la, elegint un material també propi del territori que permetés realitzar la mateixa funció, adoptant el marès per aquest fet. Per tant, arribà el moment de l'extensió contínua del marès per bona part de l'illa, determinant una nova imatge on la paret seca era inexistent, i prolongant-se com a nou paisatge vinculat a les pedreres, una nova traça en aquest Paisatge de Pedreres.

Aquest nou rastre del Paisatge de Pedreres que determinen els murs de tancament delimitadors de moltes carreteres i camins sovint condueix a pedreres de marès. La cartografia de gran part d'aquests murs de marès és un dels objectius d'aquesta investigació, però que ara mateix només s'ha realitzat d'una manera molt incipient i no transmet la realitat quantitativa d'aquest fenomen (Fig. 134), que es desenvoluparà en la fase posterior de tesi.

²⁶³ Cal puntualitzar que la paret seca no té relació amb el marès, ja que teòricament es realitza a partir d'afloraments de pedra a la superfície, sense realitzar excavacions profundes.

²⁶⁴ Per exemple, a la normativa del Sòl no Urbanitzable del PGOU de Lluçmajor s'especifica que el tancament d'una finca s'haurà de realitzar, preferiblement, amb paret seca amb una alçada màxima d'1,40m i tancada posteriorment amb una tanca de filferro.



Fig. 136 Toponímia vinculada a les pedreres. Camí de ses Pedreres, Llucmajor. Fotografia Google, 2012

El salt, però, a l'extensió territorial dels rastres construïts del Paisatge de Pedreres es complementa amb els rastres intangibles que també han determinat una bona part de la memòria vinculada (involuntàriament) a aquest paisatge: la toponímia (Fig. 136). A Mallorca existeix una gran quantitat de toponímia vinculada a l'extracció del marès i curiosament no es troba, com es podria esperar, vinculada a aquest com a material sinó que sempre remet a la pedrera de marès, l'objecte d'aquesta tesi, proporcionant-li el valor del reconeixement previ del territori. La transformació d'aquest rastre intangible en una part material del Paisatge de Pedreres es fa visible en els municipis que han tingut un recorregut històric vinculat a les pedreres de marès, per tant, seran normalment presents als municipis amb més pedreres de marès inactives (Fig. 59). Existeixen nou camins on la seva toponímia ha esdevingut a partir de les pedreres de marès, derivant en els noms *Camí de ses Pedreres* (existent a sis municipis), *Camí de sa Pedrera* (existent a dos municipis) i *Carrerassa de sa Pedrera*, presents als municipis d'Algaida, Campos, Felanitx, Llucmajor, Manacor, Palma, Porreres i Santa Margalida. La seva presència configura els accessos a diferents zones vinculades amb el Paisatge de Pedreres, coincidint, però en la seva pertinença a una de les Franges de Memòria detectades en aquest paisatge, configurant un estrat més d'aquesta memòria llegida en el territori. Aquests camins, a vegades, es troben totalment integrats a l'interior de la Franja a la que corresponen, articulant els seus recorreguts interns (*Camí de ses Pedreres* -Palma- o *Carrerassa de ses Pedreres* -Santa Margalida-, Fig. 134); d'altres, representen el recorregut d'accés a la Franja, determinant el territori que es tornarà capaç d'incorporar al Paisatge de Pedreres reconegut com a tal (*Camí de sa Pedrera* -Porreres- o *Camí de ses Pedreres* -Manacor-, Fig. 134) configurant, una vegada més, la memòria latent en el Paisatge de Pedreres.

La toponímia d'aquests camins no és l'única que ha colonitzat el territori des del component cultural que implica el "posar nom" als llocs, ja que les mostres de valor exposades en la nomenclatura de carrers, molt més moderna, destaquen també aquesta vinculació entre el territori i el marès existint, d'una manera molt més estesa que els noms de camins històrics, múltiples al·legories a tota la cultura vinculada a l'extracció del marès. Les mostres més significatives d'aquesta toponímia es poden consultar al quadre presentat a continuació que registra tots els exemples trobats a dotze dels vint-i-cinc municipis amb pedreres de marès (Fig. 59), a hores d'ara en el curs d'aquesta investigació.

MUNICIPI	TOPONÍMIA (camins)	TOPONÍMIA (carrers)	
Algaida	Camí de ses Pedreres	-	
Campos	Camí de sa Pedrera (comença a Porreres)	-	
	Camí de ses Pedreres (comença a Felanitx)		
Capdepera	-	Carrer de ses Pedreres	
Felanitx	Camí de ses Pedreres (continua a Campos)	-	
Llucmajor	Camí de Ses Pedreres	Carrer de ses Pedreres	Carrer dels Trencadors
Manacor	Camí de Ses Pedreres	-	
Muro	-	Carrer dels Trencadors de Pedra	
		Carrer de les Pedreres de Sant Antoni	
Palma	Camí de Ses Pedreres (Ses Cadenes)	Carrer del Marès	Carrer del Tallant
		Carrer dels Trencadors	Carrer de la Pedrera
Pollença	-	Carrer Maessers	
Porreres	Camí de sa Pedrera (continua a Campos)	-	
Santa Margalida	Carrerassa de ses Pedreres	-	
Santanyí	-	Carrer de ses Pedreres	Carrer de s'Escoda

Fig. 137 Toponímia vinculada a les pedreres de marès. Recopilat per l'autora. 2012

La presència, doncs, d'aquests rastres en el territori de Mallorca possibilita la intuïció inicial de que el Paisatge de Pedreres no només té a veure amb les mateixes sinó que també inclou, de forma necessària, els elements que permeten establir una lectura vinculada a elles, tant siguin com a components derivats d'elles (elements construïts) o com a situacions territorials que condueixen a elles (toponímia). Tots aquests elements acaben determinant la memòria que es pot associar a les pedreres, ja que constitueixen el reflex del seu procés de generació. La cartografia d'aquests rastres permetrà reflectir en un mateix pla de visió tots els moments temporals que han acabat formant el Paisatge de Pedreres, llegit ara des dels elements que n'han derivat. Es proposa, així, una lectura que parteix de la oposició respecte la lectura preestablerta (que concep les pedreres com a *elements derivats* de l'activitat constructiva), girant-la i convertint ara les pedreres de marès en el paisatge *a partir del qual en deriven* tota aquesta sèrie d'elements construïts i culturals. Aquesta lectura a través de la cartografia pot arribar a estendre's de tal manera per tota l'illa que aquesta es podria arribar a dibuixar només a partir del rastre que han creat les pedreres de marès, i que ha arribat a determinar una identitat, en part, ja reconeguda i, en part, pendent de descobrir.

4.3 Paisatge latent *versus* Paisatge relíquia.

Els elements de dimensió menor que composen el Paisatge de Pedreres són, en primera instància, les pedreres de marès. Tot i que la major quantitat d'aquestes són pedreres que ja no tenen activitat extractiva²⁶⁵, de les onze franges i espurnes de memòria que organitzen el Paisatge de Pedreres més profund, sis d'aquestes encara romanen amb activitat i recullen en el seu interior les pedreres actives.

La lectura de la memòria intrínseca en aquest paisatge ha estat el que l'ha determinat com a tal, però aquesta aproximació neix de la seva vinculació amb una activitat encara present avui en dia. Tot i la desproporció quantitativa dels punts d'activitat respecte els d'inactivitat en que queda submergit aquest paisatge, l'existència dels primers permet la seva constant evolució, encara que sigui a un ritme molt lent. La possibilitat d'establir vincles amb una memòria passada a partir del present permetrà la determinació d'accions futures envers aquest territori.

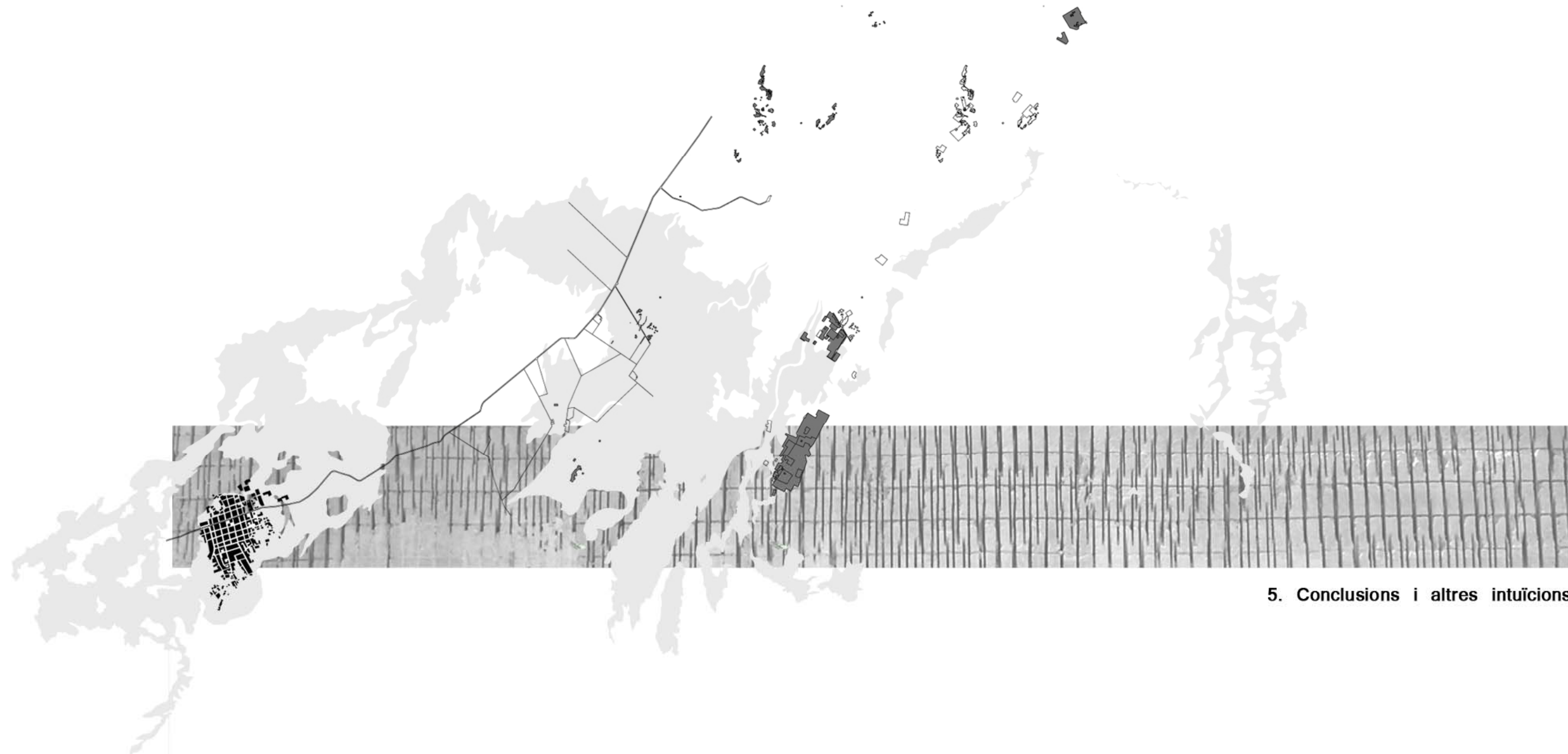
El Paisatge de Pedreres, per tant, és un paisatge viu, el motor del qual són aquestes trenta-vuit pedreres que sobreviuen i perpetuen aquesta activitat en el territori. No és estrany, doncs, que l'atenció d'aquesta investigació recaigui en aquestes pedreres de marès actives ja que representen la continuïtat de les traces d'aquesta memòria heretada per la totalitat de les pedreres.

Un dels fets més remarcables i característics del Paisatge de Pedreres és la seva permanència en el temps des de l'època medieval fins a l'actualitat, submergit en un procés d'evolució i canvi perennes. Això el converteix en un *Paisatge Latent*, permanent en la memòria col·lectiva i desenvolupat sigil·losament fins a l'actualitat. Aquesta condició de latència li aporta un tret diferencial ja que permet l'existència d'una vinculació del propi paisatge amb les persones que el formen, fet que permet extrapolar el coneixement del paisatge més ràpidament així com el desenvolupament d'un sentiment d'estima i de valor. També permet les possibles regeneracions del mateix, de la mateixa manera que durant tot el seu recorregut han esdevingut moments de canvi morfològic pel Paisatge de Pedreres, el seu coneixement i activitat poden arribar a determinar nous canvis del mateix en un futur.

²⁶⁵ Les pedreres actives de marès, a Mallorca, només suposen el 5,5% del total de pedreres de marès que hi ha a l'illa.

Per contra, si es deixa que aquest paisatge vagi morint, és a dir, que les pedreres i tots els seus rastres acabin per desaparèixer, acabarà convertint-se en un paisatge vinculat a la història, on el mateix sentiment de valor adquirit tendirà a la seva transformació al sentiment de protecció del lloc, conservant-lo de manera intacta a la seva imatge, esdevenint un *Paisatge Relíquia*, un paisatge allunyat de les dinàmiques actuals, arcaic.

La persistència del Paisatge de Pedreres depèn de la seva pervivència com a *Paisatge Latent* (entenent-se això en un context d'existència i continuïtat de les pedreres) i dista, sobretot, de la seva percepció com a *Relíquia*, vinculada només a l'establiment de vincles històrics, deslocalitzat i sense cap relació propera amb els observadors. En aquesta situació, per tant, el Paisatge de Pedreres perdria completament el seu sentit, ja que convertit en un *Paisatge Relíquia*, tot el dinamisme que l'ha generat quedaria només present a mode de traces en un territori, però aniria envellint i passant a les úniques mans del temps. Contràriament a això, el *Paisatge Latent* conserva la possibilitat de l'evolució contínua, determinant incessantment nous paisatges vinculats a les pedreres, conservant també la tradició generada, permetent seguir sostenint la imatge de la identitat que ha generat durant aquest temps. El *Paisatge Latent* permetrà la prolongació d'aquesta identitat de Mallorca *versus* que el *Paisatge Relíquia* només determinarà visions nostàlgiques cap a aquesta, intentant conservar, en la seva protecció el que havia estat una vegada el Paisatge de Pedreres.



5. Conclusions i altres intuïcions

5. Conclusions i altres intuïcions

La idea de paisatge identificada amb Mallorca només representa una part de l'illa, coexistent dues Mallorques: la coneguda i la desconeguda, on s'instal·len les pedreres de marès.

Mallorca és una illa que ha estat, des de sempre, molt vinculada al seu paisatge. És tant així que s'ha generalitzat una idea d'aquest dins l'imaginari col·lectiu²⁶⁶ (propi dels habitants i també dels externs de l'illa) on només es reconeix com a part del paisatge identitari d'aquesta una part molt reduïda, obviant completament altres indrets. Sempre han quedat reconeguts com a paisatges paradigmàtics de l'illa les cales d'aigua cristal·lina, els penya-segats verticals que emmurallen la costa, els pobles daurats al mig dels camps de conreu, les carreteres i camins tancats pels murs de pedra seca, i, principalment, la Serra de Tramuntana, determinant la constant més representativa d'aquest imaginari vinculat al paisatge: la contraposició visual entre els elements naturals en estat original, salvatge, i altres elements de naturalesa artificial, domesticats. Però aquests elements només corresponen a una part de l'illa, evidenciant l'existència, en paral·lel, de dues Mallorques: la Mallorca que es coneix, que es pren com a identitària (la *Mallorca Enquadrada*) i la Mallorca desconeguda (la *Mallorca Fora de Camp*). La *Mallorca Fora de Camp* correspon a una Mallorca invisible, dibuixada per tot un mosaic de traces d'un procés d'aprofitament del territori, dominat principalment per l'agricultura, però també per l'activitat de transformar el territori en elements construïts, on resten les pedreres de marès. A diferència del paisatge tòpic, les pedreres de marès han format part de la Mallorca oculta, però s'han mantingut fins als nostres dies degut a l'evolució del seu propi paisatge. No obstant, els productes extrets, reminiscències de les mateixes, si que es troben representats com a parts del paisatge prototípic formant part d'aquest imaginari col·lectiu tan arrelat.

Les pedreres de marès no es poden considerar de la mateixa manera que la resta de pedreres.

També dins el mateix imaginari col·lectiu, parlar de *pedreres de marès* és parlar d'activitats extractives que malmeten el territori. La desconeixença de la multiplicitat de tipologies d'activitats extractives existents ha generat la seva agrupació conjunta, sense el reconeixement de les especificitats de cada tipus de pedrera. Això ha provocat que totes les intervencions realitzades, concretament, a les pedreres de marès siguin regulades en base a uns protocols d'actuació

²⁶⁶ Aquesta idea s'ha anat determinant, sobretot, pels primers que varen veure com a "paisatge" a l'illa. El que, en aquell moment, ells varen transmetre com a tal és el que s'ha conservat. La seva obsessió per la costa nord i per punts singulars de la sesta del litoral varen desencadenar l'oblit de la resta de territoris de l'illa.

genèrics que consideren el cas d'impacte més desfavorable²⁶⁷ en el medi i que, en el seu cas, provoquen la seva desaparició una vegada la seva activitat s'acaba, esborrant-les literalment del territori. El marès és una roca pròpia de l'illa i ha estat el material present en molts dels processos històrics de l'illa, element constant, definitori i característic de la imatge de Mallorca. La seva importància és tal degut a la sort de ser l'únic material de construcció suficientment abundant a l'illa per a poder generar un saber popular i constructiu. Per això, la producció de marès ha servit per a construir gran part dels edificis que ara es consideren històrics de Mallorca. Una de les seves principals virtuts ha estat la seva adaptabilitat, suposant la seva utilització tant en edificis importants i significatius com en edificis quotidians i anònims, determinant una uniformitat estètica de tota la imatge de la Mallorca construïda. Tenint en compte a més que, a Mallorca, més de la meitat de totes les pedreres que existeixen són pedreres de marès i que aquestes són les pedreres de menors dimensions de tota l'illa, la separació de la resta del grup de les pedreres de marès, només tenint en compte aquestes dues variables, és més que raonable. Com a resultat del procés històric que ha determinat la seva formació, les *pedreres de marès* han esdevingut espais generats de manera involuntària, només condicionats per la seva funció i optimitzats en la seva estructura, resultant llocs formats gairebé per una component natural, ja que no han estat pensats com a tal. A més, la seva situació respecte el territori els proporciona una component que forma part del paisatge, resultant posseir unes qualitats pròpies extraordinàries. La comprensió de les *pedreres de marès* com un tot que pren sentit en si mateix no es pot entendre, doncs, sense una desvinculació de la resta de pedreres.

Existeix una organització territorial conjunta de les pedreres de marès que es reconeix en el descobriment del (fins ara desconegut) Territori de Pedreres a Mallorca.

El reconeixement de la notable quantitat de pedreres de marès estesa pel territori de Mallorca deriva en el descobriment d'una lògica d'implantació territorial d'aquestes i de la proposta d'un canvi de paradigma en la seva comprensió. S'ha desenvolupat una nova noció de territorialitat vinculada a les pedreres llegides, ara com a elements que sobrepassen l'escala lligada a l'espai immediat que les determina, esdevenint d'entitat territorial i proposant un nou nom per aquest: el *Territori de Pedreres*. Aquest respon al territori que engloba tant les pedreres de marès actualment existents, com les que han existit, com les que potencialment poden existir, entenent-les com integrades dins la seva totalitat, permetent la seva

²⁶⁷ Les pedreres de marès, en comparació a la resta de pedreres (sobretot les d'àrids), són les que causen un impacte menor en el territori, principalment, per les seves dimensions reduïdes.

associació física a aquesta part de l'illa entenent que tot el que queda inclòs o influït per ella deriva a les pedreres de marès, reconeixent una *identitat territorial* fins ara desconeguda i que s'estén per una gran part de la superfície de l'illa. El reconeixement, i la presa de consciència, de l'existència del Territori de Pedreres permetrà establir la base per a la seva percepció com a part del paisatge de l'illa.

L'existència del Paisatge de Pedreres configura una identitat retrobada envers l'illa.

El Territori de Pedreres s'ha anat conformant per la superposició de múltiples episodis temporals que encara es poden reconèixer en el territori de l'illa, però la seva detecció no ha considerat elements perceptius, sinó que només ha reconegut les característiques físiques que el defineixen. La interpretació perceptiva del temps remet a la generació d'una certa memòria vinculada a aquell territori deguda, inicialment, a la vinculació entre les pedreres de marès i la cultura que les ha generat. La lectura d'ambdues coses permetrà la nova interpretació d'aquest territori com a nou paisatge de l'illa, corresponent al descobriment del *Paisatge de Pedreres*. Aquest es troba articulat a través del reconeixement d'una sèrie d'atributs vinculats a les pedreres de marès presents en el territori i per la materialització dels fenòmens lligats amb la seva memòria, existint fragments d'ell on aquesta aflora d'una manera especial. Aquests fragments, reconeguts com a *Franges i Espurnes de Memòria*, organitzen el Paisatge de Pedreres en diferents conjunts que es defineixen per la seva linealitat i que s'han generat per la conjunció i l'evolució temporal de les diferents traces generades per les pedreres. Aquesta lectura combinada de l'evolució temporal i territorial dels elements generadors d'aquest nou paisatge descobert (les pedreres de marès) juntament amb la incorporació de paisatges ja instal·lats a la memòria col·lectiva com a parts d'aquesta nova identitat, permeten extreure els patrons inicials que serviran per a la determinació del *Paisatge de Pedreres*. La presència, doncs, d'aquests rastres en el territori de Mallorca possibilita la intuïció inicial de que el *Paisatge de Pedreres* no només té a veure amb les mateixes sinó que també inclou, de forma necessària, els elements que permeten establir-hi una lectura vinculada, reconeixent components físics derivats d'elles (elements construïts) i també situacions territorials immaterials que remeten a elles (toponímia). Tots aquests elements acaben determinant la memòria que es pot associar a les pedreres convertint-se, per tant, en els elements configuradors del *Paisatge de Pedreres*.

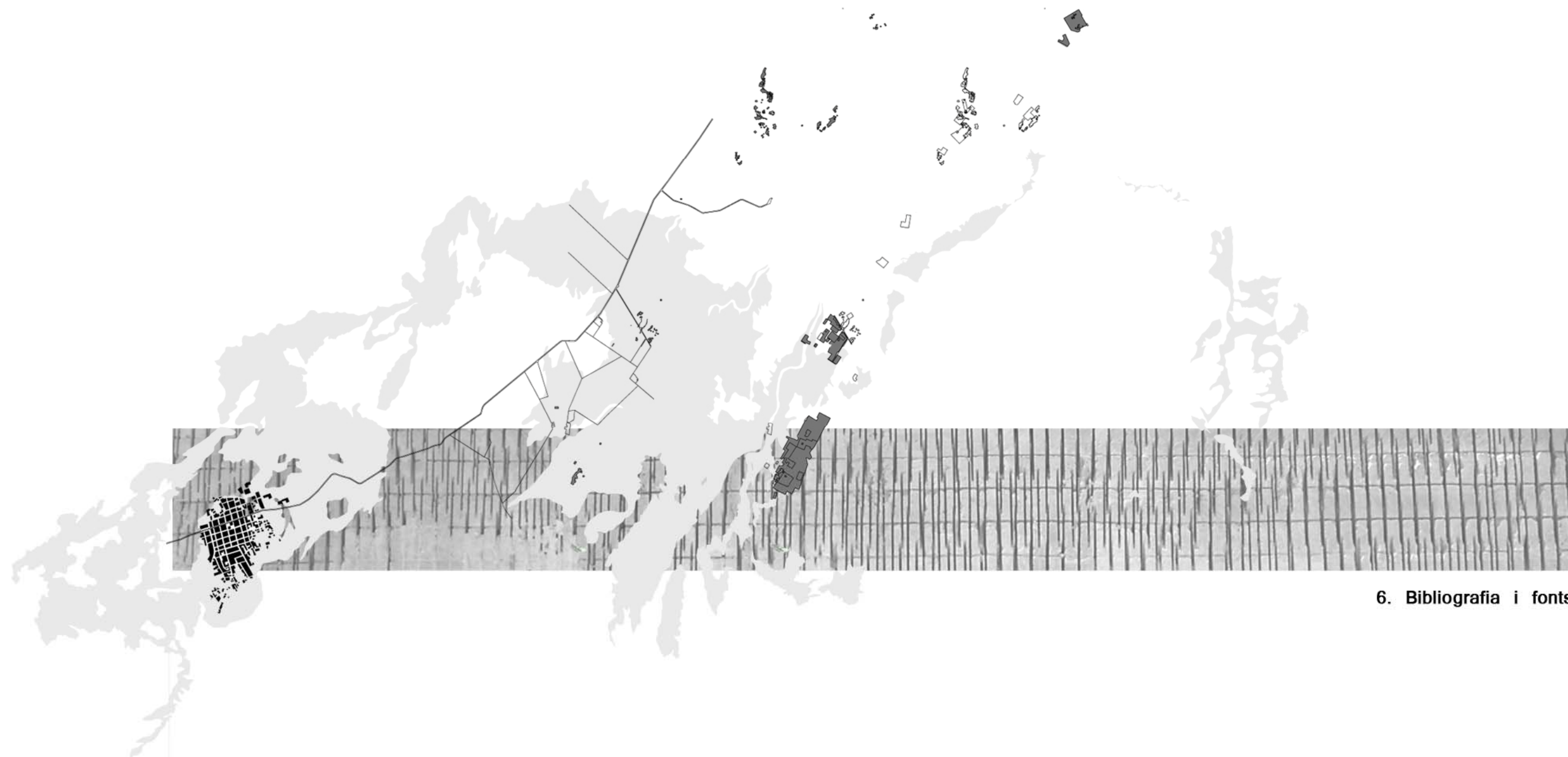
La conservació d'aquesta nova identitat dependrà de la subsistència del Paisatge de Pedreres.

Una de les característiques principals del Paisatge de Pedreres és la seva condició dinàmica, proporcionada per ser un paisatge en formació constant, viu, sent un *Paisatge Latent*. La persistència d'aquest paisatge dependrà de la seva pervivència com a *Latent*, per tant, en un context de continuïtat de l'existència de les pedreres de marès. Aquest paisatge descobert perdria absolutament tot el seu sentit si es deixés d'anar generant (per tant, havent desaparegut l'activitat generadora de les pedreres de marès), convertint-se en un *Paisatge Relíquia*, que conservaria només la imatge prèvia de l'antic Paisatge de Pedreres, obviant completament la seva raó de ser i, per això, desapareixent com a tal. La vinculació entre l'activitat d'extracció del marès i la generació i conservació del Paisatge de Pedreres serà fonamental, ja que aquest no pot existir sense el desenvolupament de les pedreres de marès.

Altres intuïcions.

El desenvolupament d'aproximacions territorials a les pedreres de marès ha suposat la seva comprensió com a parts del territori i del paisatge de Mallorca, defugint de les idees preconcebudes del seu estudi com a elements individuals i proposant la seva pertinença a un conjunt d'escala major. Una vegada establerta aquesta condició, en una fase posterior de la investigació, es reprendran les aproximacions a les pedreres com a espais individuals, però responent a la seva pertinença al Paisatge de Pedreres. Aquest anàlisi intentarà descobrir els patrons de cada pedrera que defineixen aquesta relació amb el Paisatge, determinant *lectures sistemàtiques* cap a elles a través de la seva representació. L'establiment d'un sistema de representació comú a totes les pedreres permetrà la selecció de les característiques similars i les diferenciadores, així com els patrons que s'han seguit per a la seva formació. La recopilació, per tant, de la totalitat de casos d'estudi també permetrà associar un valor al conjunt, de manera progressiva a la seva incorporació com a paisatges identificadors de l'illa. El retorn a l'anàlisi de les pedreres com a elements individuals es proposa a partir de la representació dels condicionants de la seva percepció, que determinaran la imatge final de la pedrera. Aquests condicionants haurien de relacionar tant les dimensions relatives, el temps, les relacions amb altres pedreres i el moviment a través del qual es descobreix tota la pedrera, sempre des d'un punt de vista global entre totes les pedreres. La comprensió del teló de fons previ al descobriment de la pedrera, determinant l'entorn immediat, s'intueix que condicionarà la percepció final de la pedrera. El descobriment físic d'aquesta passa pel seu recorregut, dirigit per l'activitat extractiva (o les seves restes). Aquest es converteix en la porta per a descobrir aquests espais amagats, relacionat amb el sistema de

mobilitat que configura el Paisatge de Pedreres. La lectura dels diferents estadis temporals en cada pedrera així com la possibilitat d'establir relacions amb els elements construïts a partir d'ella, també configuraran la imatge vinculada al paisatge en que s'inscriu. El desenvolupament d'un sistema propi de cartografies per a poder representar i arxivar totes les pedreres de marès que preocupen aquesta investigació així com per la determinació del Paisatge de Pedreres serà essencial en aquesta fase posterior. La representació, en aquesta tesi, s'entén com a instrument de recerca material en el paisatge, ja que pot condicionar les mirades derivades de cara a ell. També, per a posteriors aproximacions, es tractarà d'incorporar noves mirades complementaries a les conclusions d'escala paisatgística proposades aquí, considerant, per exemple, l'entrada dels components ecològics en la configuració del mosaic on s'inscriuen les pedreres així com la materialització d'una mirada temporal més definida. La configuració inicial de totes aquestes intuïcions pot variar de cara al final de la investigació ja que aquestes, de moment, s'entenen com a assajos per anar desenvolupant camins de recerca cap a l'objectiu principal: el reconeixement de les pedreres de marès com a una part del territori, del paisatge i de la identitat de l'illa.



6. Bibliografia i fonts

6. Bibliografia i fonts

6.1 Sobre pedreres / mines / paisatges de rebuig / marès (material) / pedra

- ACOCELLA, Alfonso. *L'architettura di pietra. Antichi e nuovi magisteri costruttivi*. Lucca: Lucense SCpA. 2004. ISBN 88-8125-768-8
- BARBA, Rosa; GOULA, Maria; ZAHONERO, Anna. "Criterios para una normativa de color en la restauración de canteras". A: *Geometria*, nº 20. 1995 p. 64-72. ISSN 0213-4780
- BARBA CASANOVAS, Rosa (ed.). *Paisatge de les pedreres de Menorca. Restauració i intervencions*, Barcelona: Master d'Arquitectura del Paisatge, UPC, 1999.
- BARBA CASANOVAS, Rosa. "Pedreres en el paisatge". A: BARBA CASANOVAS, Rosa (ed.), *Paisatge de les pedreres de Menorca. Restauració i intervencions*, Barcelona, Master d'Arquitectura del Paisatge, UPC, p. 33-49
- BARGMANN, Julie. *Toxic Beauty: a Field Guide to Derelict Terrain*. New York: Princeton Architectural Press. 2004.
- BERGER, Alan. *Reclaiming the American West*. New York: Princeton Architectural Press. 2002
- BERGER, Alan. *Drosscape: Wasting Land in Urban America*. New York: Princeton Architectural Press. 2006
- BURTYNSKY, Edward. *Quarries*. Göttingen: Steidl. 2007
- CASILLAS GAMBOA, Luis (ed.). *Escenaris a Lítica*. Madrid: Editorial Munilla-Lería, 2011
- DEPARTAMENT DE POLÍTICA TERRITORIAL I OBRES PÚBLIQUES, "Pedrera romana del Mèdol. Patrimoni de Catalunya - 53" A: *Espais: Revista del Departament de Política Territorial i Obres Públiques*, any 1991, número 27, p. 57-58.
- ELORDUY, Juan; FLORIT NIT, Francesc. *Guia de les pedreres de marès de Menorca*. Ciutadella de Menorca: Lítica CIM. 1995
- FLORIT NIN, Francesc; BERTRAN, Lluís. *Laberints de s'Hostal. Ciutadella de Menorca*. Ciutadella de Menorca: Lítica. 2000
- FLORIT NIN, Francesc. "Les pedreres de marès com a arquitectura. La perspectiva de Lítica" A: BARBA CASANOVAS, Rosa (ed.). *Paisatge de les pedreres de Menorca. Restauració i intervencions*, Barcelona: Master d'Arquitectura del Paisatge, UPC, 1999
- FLORIT NIN, Francesc, SAULEAU LARA, Laetitia, BERTRAN, Lluís. *Pedreres de marès*, Palma: Sa Nostra Obra social i cultural, 1995.

- GALVAÑ LLOPIS, Vicente A.; FERRER GRACIÀ, María Jesús. "Extracción de marés. Utillaje y procedimiento." A: GRACIANI GARCIA, Amparo (coord.). *Actas del Tercer Congreso Nacional de Historia de la Construcción: Sevilla, 26 a 28 de octubre de 2000*. Madrid: Instituto Juan de Herrera, CEHOPU, Universidad de Sevilla. 2000, p. 335-342. ISBN 84-95365-54-5
- GALVAÑ LLOPIS, Vicente A.; FERRER GRACIÀ, María Jesús. "La piedra del marés: un material humano" A: *RE: revista de edificación*, n. 26. Pamplona: Universidad de Navarra. 1997, p. 54-57
- GARAU LLOMPART, Isabel. *El teixit associatiu en una vila preindustrial: els trencadors de pedra, una elit emergent i autònoma*. Lluçmajor: Ajuntament de Lluçmajor. 2008
- GARCIA INYESTA, NEUS ; OLIVER SUNYER, GUILLEM. *Construir en Marès*. Delegació de Mallorca del Col·legi Oficial d'Arquitectes de Balears. Palma, 1997. ISBN 84-921036-6-3
- GARRIDO, Carlos. "Las canteras, un tesoro olvidado" A: *La Almudaina. El dominical de Diario de Mallorca*, 20 de juny de 2010, nº 478, p. 1-2.
- GOULA, Maria "Rius, pedreres, abocadors..., llocs per excel·lència del projecte de paisatge contemporani" A: LLOP, Carles. *Paisatges en transformació : intervenció i gestió paisatgístiques*. Barcelona: Diputació de Barcelona, 2009
- GUINOVART, Josep. *Catàleg de l'exposició: pedreres de marès, espai escultòric*, Palma: Sa Nostra Obra social i cultural, 1996.
- LLOMPART, Gabriel. 1983. "Sagreriana Minora". A: *Bolletí de la Societat Arqueològica Lul·liana*, n.39, 1983, p.407-434
- MARTORELL ADROVER, Antoni; MARTORELL BARCELÓ, Jaume. *Cronologia de la utilitat de les pedreres de Mallorca*. (no publicat)
- MAS GORNALS, Guillem. "El mares de Campos: patrimoni cultural i natural". Conferència pronunciada el 29 d'abril de 2011 a les *I Jornades d'Estudis Locals de Campos*, Campos. (No publicada)
- MAS GORNALS, Guillem. "El marès de Mallorca: concepte, caracterització i tipologia". A: *Estudis Baleàrics*, nº100-101, 2011, p. 179-199. ISSN 0212-3703
- MUNTANER DARDER, Andreu. "Noticia sobre la existencia de una cantera de epoca romana en las inmediaciones de Cala-Pi (Mallorca)" A: *Bolletí de la Societat d'Història Natural de les Balears*, any 1959, vol. 5, p. 60-61

- POULLAQUEC-GONIDEC, Philippe. *Workshop Tunisie. Invention paysagère des Carrières de Mahdia*. Montreal: Les Presses de l'Université de Montréal. 2008. ISBN 978-2-7606-2063-6
- RAMIS, Miquel. "El marès". 2003. A: BLAU RÚSTIC: ArtifexBalear (en línia) <http://www.artifexbalear.org/mares.htm> (Consulta: 11 gener 2012)
- ROSSELL, Quim, *Después de / Afterwards*, Barcelona: Gustavo Gili, 2001.
- SÁNCHEZ-CUENCA, Ramon. "El manuscrito inédito de Agustí Frau sobre las canteras mallorquinas conservado en el Archivo de la Societat Arqueològica Lul·liana" A: *Bolletí de la Societat Arqueològica Lul·liana*, n.67, 2011, p.269-276
- SANCHEZ-CUENCA, Ramon. *El Marès. El material, su origen, historia, propiedades, canteras y calidades disponibles actualmente*. Palma de Mallorca: Aquiles. 2010
- SASTRE MOLL, Jaume. *Els Llibres d'Obra del Palau Reial de l'Almudaina*, Palma, Universitat de les Illes Balears, 2001.
- SASTRE MOLL, Jaume. "Canteros, Picapedreros y Escultores en la Seo de Mallorca y el Proceso Constructivo (Siglo XIV)". A: *Bolletí de la Societat Arqueològica Lul·liana*, n.49, 1993, p.77-100
- SAULEAU LARA, Laetitia. *Pedreres i trencadors*, Ciutadella: Col·lectiu Folklòric Ciutadella, 1985.
- SLAGSTAD, Trond (Ed.). *QuarryScapes: ancient stone quarry landscapes in the Eastern Mediterranean*. Noruega: Geological Survey of Norway. 2009. ISBN 978-82-7385-138-3
- TRASI, Nicoletta. *Paesaggi rifiutati Paesaggi riciclati. Prospective e approcci contemporanei. Le aree estrattive dismesse nel paesaggio: fenomenologia di un problema progettuale*. Roma: Librerie Dedalo. 2001. ISBN 8886599501
- VICH VERGER, Francesc, *Trencadors dels segles XIX i XX*, Lluçmajor: Ajuntament de Lluçmajor. 2007

6.2 Sobre Mallorca / Illes Balears

- AAVV. *Atlas Gráfico de las Islas Baleares*. Madrid: Madrid Aguilar. 1979.
- AGUILÓ, Cosme, *La toponímia de la costa de Lluçmajor*, Barcelona : Institut d'Estudis Catalans. 1996
- ALOMAR, G., CLAR, T. (2006). "Apunts geogràfics a l'extracció i ús de la pedra de marès al sud de Mallorca: la pedrera de ses Olles (Lluçmajor)". En *VII Congrés de Patrimoni: El nostre patrimoni cultural: Arquitectura i Enginyeria popular a Mallorca*. Societat Arqueològica Lul·liana, pp. 101-114.
- AMENGUAL, Jordi; CARDELL, Jaume; MORANTA, Lluís. "La conquesta romana i la planificació del territori a Mallorca" A: *Mayurqa*, 2003, volum 29, p. 11-26
- CANTARELLAS CAMPS, Catalina. *La arquitectura mallorquina desde la ilustración a la restauración*. Palma de Mallorca: Graficas Miramar. 1981
- CAÑELLAS SERRANO, Nicolau S. *El ferrocarril a Mallorca. La vía del progreso*. Palma: Documenta Balear. 2001. ISBN: 8495694174
- CAU, Miguel Ángel; CHÁVEZ, M^a Esther. "El fenómeno urbano en Mallorca en época romana: los ejemplos de Pollentia y Palma" A: *Mayurqa*, 2003, volum 29, p. 27-49
- COLOM CASASNOVAS, Guillem. *Geología de Mallorca*. Palma: Diputación Provincial de Baleares, 1975. ISBN 8450012260. 2 volums
- CUERDA BARCELÓ, Joan; SACARÈS MULET, Josep. *El Quaternari al Migjorn de Mallorca*. Palma: Conselleria de Cultura, Educació i Esports; Govern Balear. 1992. ISBN 84-86815-33-9
- DAMETO I COTONER, Joan. *Historia general del Reino de Mallorca. Escrita por los cronistas: Juan Dameto, Vicente Mut y Gerónimo Alemany; corregidas e ilustradas con abundantes notas y documentos, y continuada hasta nuestros días por: Miguel Moragues y Joaquín Maria Bover*. Palma: (2a edició) 1841.
- D'ES RACÓ, Jordi (Mn. Antoni Maria Alcover), *Aplec de Rondaies Mallorquines, onzena edició, tom XXIV*. Palma: Editorial Moll. 2008. ISBN: 978-84-273-0209-9.
- FRONTERA, Guillem. "País i paisatge" A: MIRALLES, Francesc (comissari exposició). *Un Segle de paisatgisme a les Illes Balears*. Palma: Es Baluard. Museu d'Art Modern i Contemporani. 2007, p.26-28
- FULLANA LLOMPART, Miquel. *Diccionari de l'art i els oficis de la construcció*. 7^a edició. Palma: Editorial Moll, 1999. (1a edició 1974). ISBN 84-273-0743-8

- GASULL, Pepa; LLULL, Vicente; SANAHUJA, Maria Encarna. "Estudio comparativo de los Talaiots 1 y 2 de Son Fornés (Montuïri, Mallorca) A: CHAPMAN, R. W., WALDREN, W. H, KENNARD, R. C. (Eds). *The Deya Conference of Prehistory*. Oxford: British Archaeological Reports, International Series. 1984, p. 1239-1257.
- GASULL, Pepa; LLULL, Vicente; SANAHUJA, Maria Encarna. "Procesos de trabajo en la construcción del talaiot nº 1 de Son Fornés (Montuïri, Mallorca) A: *Pyrenae*, any 1981, volum 17-18, p. 211-229
- GASULL, Pepa; LLULL, Vicente; SANAHUJA, Maria Encarna. *Son Fornés I: La fase talayótica. Ensayo de reconstrucción socio-económica de una comunidad prehistórica de la isla de Mallorca*. Oxford: British Archaeological Reports, International Series 209. 1984.
- GIMÉNEZ, J.; GELABERT, B.; SÀBAT, F. "El relieve de las Islas Baleares". A: *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 2007 (15.2), p. 175-184. ISSN 1132-9157
- GINARD BUJOSA, Antoni. *La cartografia mallorquina a Mallorca*. Palma de Mallorca: J. J. De Olañeta. 2002.
- LUDWIG SALVATOR, Erzherzog. *Die Balearen. Geschildert in Wort und Bild*. Würzburg und Leipzig: Hofbuchhandlung von Leo Woerl. 1897. 2 volums
- MERINO, Antonio. "La cova des Pas de Vallgornera (Llucmajor, Mallorca)" A: *Boletín de la Sedeck*, nº 3. Madrid: Sociedad Española de Espeleología y Ciencias del Karst. 2002.
- MIRALLES, Francesc (comissari exposició). *Un Segle de paisatgisme a les Illes Balears*. Palma: Es Baluard. Museu d'Art Modern i Contemporani. 2007. Catàleg de l'exposició a Palma, Es Baluard, març - juliol 2007. ISBN 8493457488
- REY PASTOR, JULIO; GARCIA CAMARERO, ERNESTO. *La cartografia mallorquina*. Madrid: CSIC. 1960
- ROCA ABELLA, Eduard. "La evolución geodinámica de la Cuenca Catalano-Balear y áreas adyacentes desde el Mesozoico hasta la actualidad". A: *Acta Geológica Hispánica*, v.29 (1994), p. 3-25.
- ROSER VIDAL, Guillem (coord.). *Catàleg de bens patrimonials de Campos. TOM I, II, III i IV*. Campos: Ajuntament de Campos. 2006
- RULLAN, Onofre. *La construcció territorial de Mallorca*. Palma de Mallorca: Moll. 2002.
- SASTRE MOLL, J. (ed.), *El primer llibre de fàbrica i sagristia de la Seu de Mallorca*, Mallorca, Cabildo de la Seu, 1994.

- SASTRE MOLL, Jaume. 2010. "El finançament de les obres de la Seu de Mallorca". A: *De Computis. Revista Española de Historia de la Contabilidad* [en línia], n.12, Juny 2010, p. 84-134 [consulta 6 de febrer de 2012].
Disponible a: <http://www.decomputis.org/dc/articulos_doctrinales/sastre12.pdf>
- SASTRE MOLL, J., *La Seu de Mallorca (1390-1430)*, Palma, Consell de Mallorca, 2007
- VERA, J. A.. *Geología de España*. Madrid: Sociedad Geológica de España : Instituto Geológico y Minero de España, 2004. Isbn 8478405461

6.3 Sobre paisatge / geografia del paisatge / valors del paisatge / representació del paisatge

- ABALOS, Iñaki (ed.), *Naturaleza y artefacto, el ideal pintoresco en la arquitectura y el paisajismo contemporáneos*, Barcelona: Gustavo Gili, 2009
- BACHELARD, Gaston, *The poetic of spaces*. Boston: Beacon Press. 1994
- BARBA, Rosa, ESPAÑOL, Quim, *Arquitectes en el paisatge*, Girona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, 2000
- BARBA, Rosa. "El proyecto del Paisaje: Argumentos, prácticas y trabajos". A: *Geometría*, nº 20. 1995 p. 2-12. ISSN 0213-4780
- BERQUE, Augustin. *El pensamiento paisajero*. Madrid: Biblioteca Nueva. 2009
- BERQUE, Augustin, 1997, "En el origen del Paisaje". A: MADERUELO, Javier, 2005, *El Paisaje, Génesis de un concepto*, Madrid: Abada Editores
- BERQUE, Augustin, 1994. "La table rase et la momie: de l'attitude moderne envers les formes bâties et son possible dépassement". In: Bulletin n.39, février 2004, CPAU Aquitaine, P.56-68
- BERQUE, Augustin. "Paysage, milieu, histoire" A: BERQUE, AUGUSTIN. *Cinq propositions pour une théorie du paysage*. Seyssel: Champ Vallon. 1994.
- BUSQUETS, Jaume, CORTINA, Albert, *Gestión del paisaje. Manual de protección, gestión y ordenación del paisaje*, Barcelona: Ariel, 2009
- CARSLON, Allen. *Aesthetics and the environment. The appreciation of nature, art and architecture*. London: Routledge. 2000. ISBN 0-415-30105-X (Capítol BETWEEN NATURE AND ART)
- CAUQUELIN, Anne. *Le site et le paysage*. Paris: Presses Universitaires de France. 2002. ISBN 2130525210

- CZERNIAK, Julia; HARGREAVES, Georges (ed.). *Large Parks*. New York: Princeton Architectural Press. 2007. ISBN 1-56898-624-6
- CLÉMENT, Gilles. *Manifiesto del Tercer Paisaje*. Barcelona: Gustavo Gili. 2007.
- CORAJOURD, Michel. *Le paysage, c'est l'endroit où le ciel et la terre se touchent*. Arles: Actes Sud / école Nationale Supérieure de Paysage. 2010. ISBN 978-2-7427-8750-0
- CORNER, James, 1996, "Ecology and Landscape as Agents of Creativity". A: THOMSON, G. F., STEINER, F. (ed.), *Ecological design and planning*, New York, John Wiley, p105
- CORNER, James, *Recovering landscape : essays in contemporary landscape architecture*, New York: Princeton Architectural Press, 1999
- CORNER, James. "Representation and Landscape: Drawing and Making in the Landscape Medium" A: *Word & Image*, 1992, vol. 8, num. 3, p243-275 (reimprès a: SWAFFIELD, Simon. *Theory in landscape architecture: a reader*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press. 2002. p144-164. ISBN 0812218213)
- CORNER, James, MACLEAN, Alan. *Taking measures across the American Landscape*. New Haven: Yale University Press, 1996
- JACKSON, John Brinckerhoff. *A sense of place, a sense of time*. New Haven: Yale University Press, 1994
- JACKSON, John Brinckerhoff. *Descubriendo el paisaje autóctono*. Edició de Joan Nogué. Traducció de Maysi Veuthey. Madrid: Biblioteca Nueva. 2010. Títol original: *Discovering the Vernacular Landscape*, 1984. ISBN 978-84-9940-195-9
- JACKSON, John Brinckerhoff. *The necessity for ruins and other topics*. Amherst: The University of Massachussets Press. 1980. ISBN 0-87023-292-4
- LASSUS, Bernard. *Jardins imaginaires*. Paris: Les Presses de la Connaissance. 1977
- LLOP, Carles. *Paisatges en transformació : intervenció i gestió paisatgístiques*. Barcelona: Diputació de Barcelona, 2009
- LÖRZING, Han, *The Nature of landscape: a personal quest*, Rotterdam: 010 Publishers, 2001
- LYNCH, Kevin. La imagen de la ciudad. Barcelona: Gustavo Gili. 1998
- MADERUELO, Javier. *El Paisaje: génesis de un concepto* Madrid: Abada 2005
- MADERUELO, Javier (ed.). *Paisaje y Patrimonio*. Madrid: Abada Editores. 2010

- MADERUELO, Javier (ed.). *Paisaje y Pensamiento*. Madrid: Abada Editores. 2006
- MADERUELO, Javier (ed.). *Paisaje y Territorio*. Madrid: Abada Editores. 2008. ISBN 9788496775381
- MEINIG, Donald W., (ed.) *The interpretation of ordinary landscapes*. New York: Oxford University Press, 1979
- MEYER, Elizabeth K. "Sustaining Beauty. The performance of appearance. A manifesto in three parts" A: *Journal of Landscape Architecture*, spring 2008 p. 6-23
- MEYER, Elizabeth K. "Uncertain Parks: disturbed sites, citizens, and risk society" A: CZERNIAK, Julia; HARGREAVES, Georges (ed.). *Large Parks*. New York: Princeton Architectural Press. 2007.
- NOGUÉ, Joan (ed.). *La construcción social del paisaje*. Madrid: Biblioteca Nueva. 2007
- NORBERG-SCHULZ, Chistian, *Genius Loci. Paysage, ambiance, architecture*, Mardaga ed., Bruxeles, 1981
- POLLAK, Linda. "Matrix Landscape: construction of identity in the large park" A: CZERNIAK, Julia; HARGREAVES, Georges (ed.). *Large Parks*. New York: Princeton Architectural Press. 2007.
- SAUER, Carl Ortwin (1925) "The morphology of landscape", in University of California Publications in Geography, 2, pp: 19-54
- SCHAMA, Simon. *Landscape and memory*, London: Harper Collins, 1995
- SENNETT, Richard. *La conciencia del ojo*. Barcelona: Versal, 1991
- WALDHEIM, Charles (ed.). *The Landscape Urbanism Reader*. New York: Princeton Architectural Press, 2006
- ZAHONERO, Anna. "El proyecto del relieve". A: *Geometria*, nº 20. 1995 p. 14-17. ISSN 0213-4780

6.4 Fonts utilitzades

Per a la realització de les diferents cartografies base s'han consultat i treballat els materials de les següents fonts:

BASES CARTOGRÀFIQUES ACTUALS

- DEL OLMO, P.; ALVARO, M.; BATLLE, A.; RAMIREZ, J. [en línia] *Mapa Geológico Nacional, 2ª Série*. Full 643 Sa Calobra, Pollensa, Cabo Formentor. Escala 1/50.000 (escanejat de l'original). Madrid: Instituto Tecnológico Geominero de España. 1992. <http://www.ign.es>
- DEL OLMO, P.; ALVARO, M.; BATLLE, A.; RAMIREZ, J. [en línia] *Mapa Geológico Nacional, 2ª Série*. Full 670 Soller. Escala 1/50.000 (escanejat de l'original). Madrid: Instituto Tecnológico Geominero de España. 1992. Font: <http://www.igme.es>

- DEL OLMO, P.; ALVARO, M.; BATLLE, A.; RAMIREZ, J. [en línia] *Mapa Geológico Nacional, 2ª Série*. Full 671 Inca. Escala 1/50.000 (escanejat de l'original). Madrid: Instituto Tecnológico Geominero de España. 1992. Font: <http://www.igme.es>
- DEL OLMO, P.; ALVARO, M.; BATLLE, A.; RAMIREZ, J. [en línia] *Mapa Geológico Nacional, 2ª Série*. Full 643 Sa Calobra, Pollensa, Cabo Formentor. Escala 1/50.000 (escanejat de l'original). Madrid: Instituto Tecnológico Geominero de España. 1992. Font: <http://www.igme.es>
- DEL OLMO, P.; ALVARO, M.; RAMIREZ, J. [en línia] *Mapa Geológico Nacional, 2ª Série*. Full 672 Arta. Escala 1/50.000 (escanejat de l'original). Madrid: Instituto Tecnológico Geominero de España. 1992. Font: <http://www.igme.es>
- DEL OLMO, P.; ALVARO, M.; RAMIREZ, J. [en línia] *Mapa Geológico Nacional, 2ª Série*. Full 697 Andraitx. Escala 1/50.000 (escanejat de l'original). Madrid: Instituto Tecnológico Geominero de España. 1992. Font: <http://www.igme.es>
- DEL OLMO, P.; ALVARO, M.; RAMIREZ, J. [en línia] *Mapa Geológico Nacional, 2ª Série*. Full 698 Palma. Escala 1/50.000 (escanejat de l'original). Madrid: Instituto Tecnológico Geominero de España. 1992. Font: <http://www.igme.es>
- DEL OLMO, P.; ALVARO, M.; RAMIREZ, J.; ANGLADA, E.; SABAT, F. [en línia] *Mapa Geológico Nacional, 2ª Série*. Full 723 Lluchmayor. Escala 1/50.000 (escanejat de l'original). Madrid: Instituto Tecnológico Geominero de España. 1992. Font: <http://www.igme.es>
- DEL OLMO, P.; ALVARO, M.; RAMIREZ, J. [en línia] *Mapa Geológico Nacional, 2ª Série*. Full 748 Isla Conejera, Isla Cabrera. Escala 1/50.000 (escanejat de l'original). Madrid: Instituto Tecnológico Geominero de España. 1992. Font: <http://www.igme.es>
- DEL OLMO, P.; ALVARO, M.; RAMIREZ, J.; ANGLADA, E. [en línia] *Mapa Geológico Nacional, 2ª Série*. Full 699 Porreres. Escala 1/50.000 (escanejat de l'original). Madrid: Instituto Tecnológico Geominero de España. 1992. Font: <http://www.igme.es>
- DEL OLMO, P.; ALVARO, M.; RAMIREZ, J.; SABAT, F. [en línia] *Mapa Geológico Nacional, 2ª Série*. Full 700 Manacor. Escala 1/50.000 (escanejat de l'original). Madrid: Instituto Tecnológico Geominero de España. 1992. Font: <http://www.igme.es>
- DEL OLMO, P.; ALVARO, M.; RAMIREZ, J.; SABAT, F.; PARES, J. [en línia] *Mapa Geológico Nacional, 2ª Série*. Full 749 Felanitx. Escala 1/50.000 (escanejat de l'original). Madrid: Instituto Tecnológico Geominero de España. 1992. Font: <http://www.igme.es>

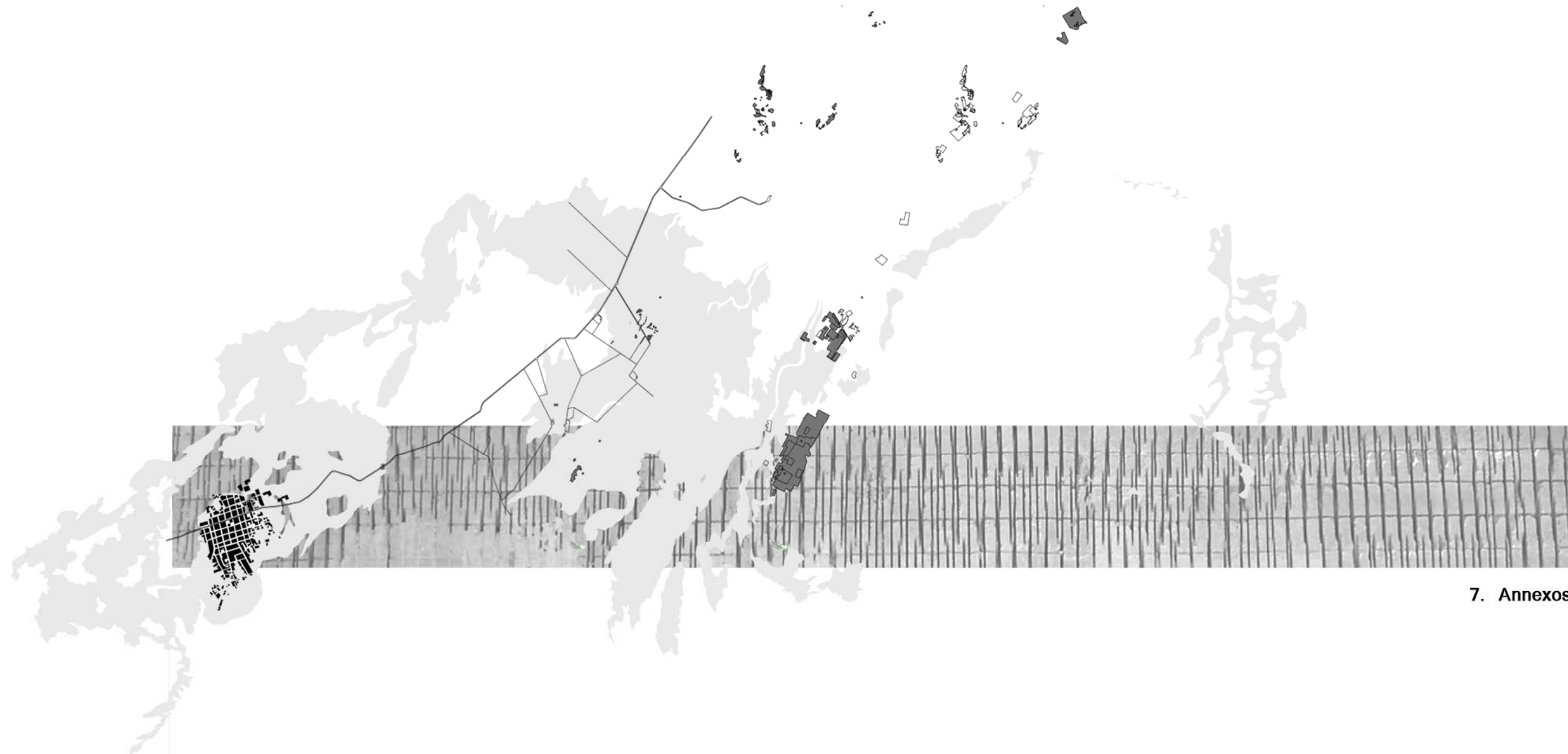
- INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL DE ESPAÑA. [en línia] *Mapa Topográfico Nacional*. Fulls 643, 644, 645, 670, 671, 672, 697, 698, 699, 700, 723, 724, 725, 748, 749 (format vectorial). Escala: 1/50.000. Madrid: Ministerio de Fomento. 2005. <http://www.ign.es>

MATERIAL CARTOGRAFIC HISTÒRIC

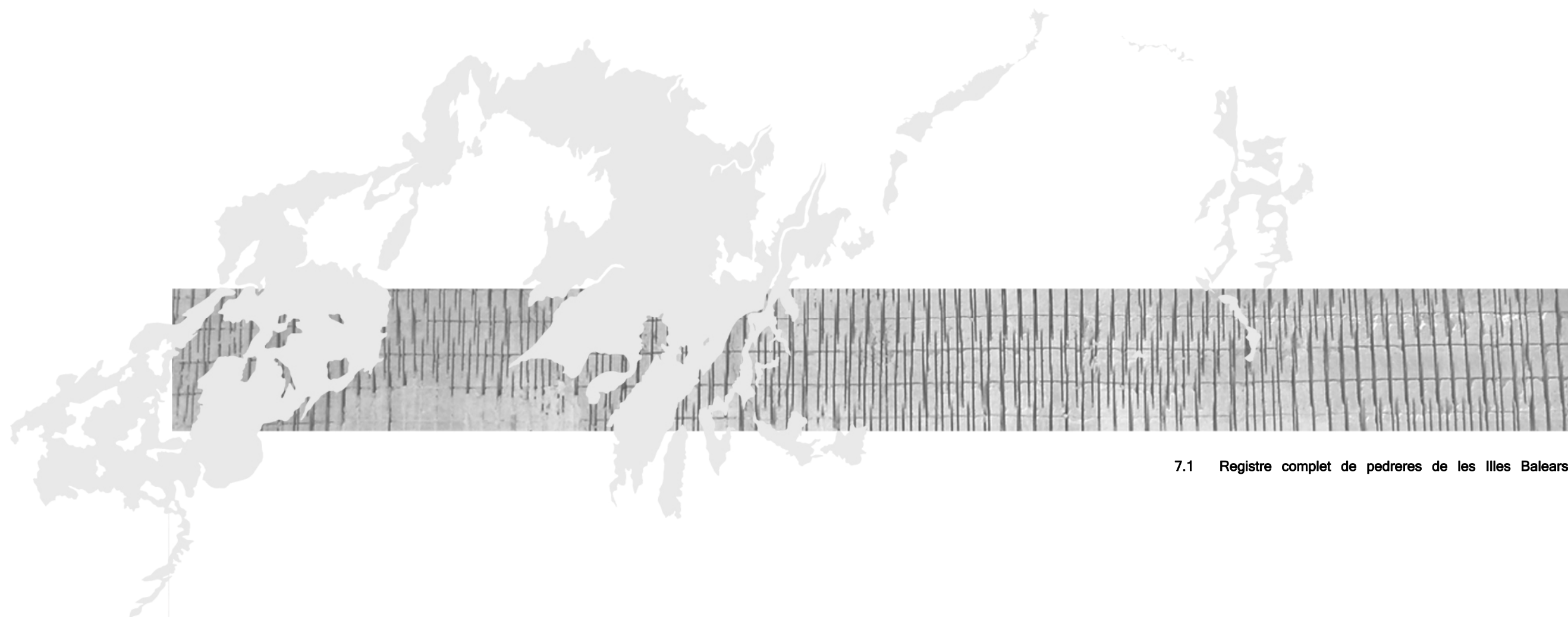
- INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL DE ESPAÑA. [en línia] *Mapa Topográfico Nacional*. Fulls 643, 644, 645, 670, 671, 672, 697, 698, 699, 700, 723, 724, 725, 748, 749 (escanejat de l'original). Escala: 1/50.000. Madrid: Ministerio de Fomento. 1968. Font: <http://www.ign.es>

ORTOFOTOGRAFIA DEL TERRITORI

- Centro Nacional de Información Geográfica [en línia] *Vuelo interministerial 1973-1986* (escanejat de l'original). Escala: 1/18.000. Madrid: Ministerio de Fomento. 1986. Font: <http://www.ign.es>
- Govern de les Illes Balears. [en línia] *Ortofoto 1956 IB R50cm, 1.3.0 ETRS89 (Ortofotografia de l'any 1956 de les Illes Balears)*. Escala 1/5.000. Madrid: Ministerio de Defensa. 1956. Font: <http://www.ideib.cat>. Data de publicació de la informació a la xarxa: 3 novembre 2009.
- Govern de les Illes Balears. [en línia] *Ortofoto 1989 IB 50cm, 1.3.0 ETRS89 (Ortofotografia de 1989 de les Illes Balears)*. Escala 1/5.000. Palma: SITIBSA Serveis d'Informació Territorial de les Illes Balears. 1990. Font: <http://www.ideib.cat>. Data de publicació de la informació a la xarxa: 6 juny 2012.
- Govern de les Illes Balears, Direcció General d'Ordenació del Territori. [en línia] *Ortofoto 2008 IB 50cm, 1.3.0 ETRS89 (Ortofotografia de 2008 de les Illes Balears)*. Escala 1/5.000. Madrid: Ministerio de Fomento. 2008. Font: <http://www.ideib.cat>. Data de publicació de la informació a la xarxa: 31 desembre 2008.
- Govern de les Illes Balears, Direcció General d'Ordenació del Territori. [en línia] *Ortofoto 2010-2011 IB 50cm, 1.3.0 ETRS89 (Ortofotografia de 2010-2011 de les Illes Balears)*. Escala 1/5.000. Madrid: Ministerio de Fomento. 2011. Font: <http://www.ideib.cat>. Data de publicació de la informació a la xarxa: 11 octubre 2011.



7. Annexos



7.1 Registre complet de pedreres de les Illes Balears.

PEDRERES ACTIVES I INACTIVES		
DADES FINALS A PARTIR DE LA REVISIÓ DE TOTS ELS DOCUMENTS*		
RESUM DADES		
1410 TOTAL PEDRERES ILLES BALEARS		
180 PEDRERES ACTIVES ILLES BALEARS		
1230 PEDRERES INACTIVES ILLES BALEARS		
4.992 superfície Illes Balears (km²)		
1155 TOTAL PEDRERES MALLORCA		
125 PEDRERES ACTIVES MALLORCA		
1030 PEDRERES INACTIVES MALLORCA		
3.640 superfície Mallorca (km²)		
551 superfície de zones de localització de recursos miners a Mallorca (km²)		
percentatge pedreres mallorca respecte total		81,91%
percentatge superfície mallorca respecte total		72,92%
percentatge superfície apte per pedreres a Mallorca respecte tota l'illa		15,14%
679 CONJUNT PEDRERES MARÈS MALLORCA (2012)		
38 PEDRERES ACTIVES DE MARÈS MALLORCA (BLOCS)		
4 PEDRERES ACTIVES DE MARÈS MALLORCA (PICADIS)		
637 PEDRERES INACTIVES DE MARÈS MALLORCA		
156 superfície zones de localització de recursos miners que és marès (km²)		
percentatge pedreres de marès mallorca		58,79%
percentatge pedreres actives de marès mallorca respecte el total		33,60%
percentatge pedreres inactives de marès mallorca respecte el total		61,84%
densitat pedreres de marès mallorca (pedrera/km²)		0,19
percentatge arees de marès respecte total zones localització recursos miners		28,31%
percentatge arees de localització de pedreres marès respecte total Mallorca		4,29%
762 superfície de zona geològica de marès a Mallorca (km²)		
percentatge zona de marès respecte mallorca		20,93%
54 CONJUNT PEDRERES MARÈS MENORCA (2012)		
8 PEDRERES ACTIVES DE MARÈS MENORCA		
46 PEDRERES INACTIVES DE MARÈS MENORCA		
densitat pedreres de marès menorca (pedrera/km²)		0,08
180 (BALEARS)	125 (MALLORCA)	PEDRERES ACTIVES PER MATERIALS
7	6	Margues
20	4	Arena
53	35	Calcària
18	16	Argiles
2	2	Roca
1	1	Marbre
3	2	Guix
3	2	Grava
3	3	Dolomia
1	0	Àrids
2	0	Lignits
1	1	Carbó
50	42	Marès (arenosa) (inclos blocs i picadis)
16	11	Material sense determinar

DADES UTILITZADES		
CATÀLEG DE PEDRERES ACTIVES (1999)		
178 TOTAL PEDRERES ACTIVES		
130 TOTAL PEDRERES ACTIVES MALLORCA		
58 de les quals són de marès		
28 TOTAL PEDRERES ACTIVES MENORCA		
8 de les quals són de marès		
16 TOTAL PEDRERES ACTIVES EIVISSA		
0 de les quals són de marès		
4 TOTAL PEDRERES ACTIVES FORMENTERA		
0 de les quals són de marès		
16 no es sap de quin material són		
CATÀLEG DE PEDRERES ACTIVES REVISIÓ 05/01/2012		
25 TOTAL PEDRERES ACTIVES (REVISIÓ 2012)		
18 TOTAL PEDRERES ACTIVES MALLORCA		
7 de les quals són de marès		
6 TOTAL PEDRERES ACTIVES MENORCA		
0 de les quals són de marès		
1 TOTAL PEDRERES ACTIVES EIVISSA		
0 de les quals són de marès		
0 TOTAL PEDRERES ACTIVES FORMENTERA		
0 de les quals són de marès		
RESUM DE PEDRERES ACTIVES REVISIÓ 20/08/2012		
42 PEDRERES ACTIVES MALLORCA, PEDRA ARENOSA (TOTAL)		
38 PEDRERES ACTIVES MALLORCA, EXTR. BLOCS DE MARÈS		
4 TOTAL PEDRERES ACTIVES MALLORCA, EXTRACCIÓ PICADIS		
19 de les quals es troben registrades al llibre de Ramon Sanchez-Cuenca		
38 de les quals es troben registrades al Catastro Minero		

CATÀLEG DE PEDRERES INACTIVES (NUMERACIÓ ANTIGA)		
1025 TOTAL PEDRERES INACTIVES (NUM. ANTIGA)		
883 TOTAL PEDRERES INACTIVES (NUM. ANTIGA) MALLORCA		
572 de les quals són de marès		
58 TOTAL PEDRERES INACTIVES (NUM. ANTIGA) MENORCA		
46 de les quals són de marès		
78 TOTAL PEDRERES INACTIVES (NUM. ANTIGA) EIVISSA		
3 de les quals són de marès		
6 TOTAL PEDRERES INACTIVES (NUM. ANTIGA) FORMENTERA		
4 de les quals són de marès		
CATÀLEG DE PEDRERES INACTIVES (NUMERACIÓ ACTUAL)		
182 TOTAL PEDRERES INACTIVES (NUM. ANTIGA)		
124 TOTAL PEDRERES INACTIVES (NUM. ANTIGA) MALLORCA		
42 de les quals són de marès		
11 TOTAL PEDRERES INACTIVES (NUM. ANTIGA) MENORCA		
0 de les quals són de marès		
43 TOTAL PEDRERES INACTIVES (NUM. ANTIGA) EIVISSA		
0 de les quals són de marès		
3 TOTAL PEDRERES INACTIVES (NUM. ANTIGA) FORMENTERA		
0 de les quals són de marès		
PEDRERES INACTIVES QUE S'AFEGEIXEN (20/08/2012)		
23 PEDRERES INACTIVES DE MARÈS DESPRÉS DE LA REVISÓ		

FONTS *

Arxiu de la Direcció General d'Indústria i Energia de la Vicepresidència Econòmica, de Promoció Empresarial i d'Ocupació del Govern de les Illes Balears (consulta 17/07/2011)

SANCHEZ-CUENCA, Ramon. *El marès. El material, su origen, historia, propiedades, canteras y calidades disponibles actualmente*. Palma: Aquiles Editorial. 2010

Catastro Minero del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, (consulta en línia) <http://geoportal.mityc.es/CatastroMinero/BusquedaBasica.do> , Gobierno de España. Recurs web, actualitzat periòdicament.

Pla Director Sectorial de Pedreres de les Illes Balears, 1999 (Versió revisada publicada a: Bolletí Oficial de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears. Núm 73 del 05/06/1999). Actualment vigenl

Pla Director Sectorial de Pedreres de les Illes Balears, 1996 (Versió preliminar facilitada pels titulars de les pedreres San Isidro (num. 471) i Can Gayà (num. 502))

PEDRERES ACTIVES I INACTIVES

RESUM PER MUNICIPIS

TOTAL PEDRERES DE MARÈS / MUNICIPIS		PEDRERES DE MARÈS ACTIVES	PEDRERES DE MARÈS INACTIVES	NO MARÈS	PEDRERES DE MARÈS A MUNICIPI	SUPERFICIE MUNICIPI (km²)	DENSITAT (pedreres marès totals/km²)	DENSITAT (pedreres marès actives/km²)	RECURSOS INTERÈS MINER PDSPIB (km²)	MARÈS A RECURSOS D'INTERÈS MINER (km²)	KM LINIALS DE COSTA DE MARÈS
	0 ÀLARÓ	0	0	24	no				8,98	0	
II	10 ÀLCUDIA	0	10	4	si				5,34	0	
II	25 ALGAIDA	0	25	5	si	89,78	0,28	0,00	19,66	7,82	
I	4 ÀNDRATX	0	4	10	si				0	0	
	0 ÀRIANY	0	0	0	no				0	0	
I	2 ÀRTA	0	2	14	si				6,34	0	8,52
I	1 BANYALBUFAR	0	1	3	si				0	0	
	0 BINISSALEM	0	0	27	no				10,96	0	
	0 BÚGER	0	0	0	no				0	0	
	0 BUNYOLA	0	0	4	no				2,01	0	
I	4 CALVIA	0	4	13	si				4,48	0,51	12,34
I	2 CAMPANET	0	2	2	si				6,16	0	
m	40 CAMPOS	3	37	20	si	149,69	0,27	0,02	40,02	14,66	6,44
II	13 CAPDEPERA	0	13	9	si	54,92	0,24	0,00	10,46	3,15	5,07
	0 CONSELL	0	0	0	no				0	0	
	0 COSTITX	0	0	0	no				0	0	
	0 DEIÀ	0	0	0	no				0	0	
	0 ESCORCA	0	0	0	no				0	0	
I	1 ESPORLES	0	1	4	si				0	0	
	0 ESTELLENC	0	0	1	no				0	0	
P II	21 FELANITX	9	12	40	si	169,79	0,12	0,05	31,93	4,93	18,73
	0 FORNALUTX	0	0	0	no				0	0	
	0 INCA	0	0	4	no				6,90	0	
	0 LLORET DE VISTALEGRE	0	0	0	no				0	0	
	0 LLOSETA	0	0	10	no				2,72	0	
	0 LLUBÍ	0	0	0	no				1,67	0,45	
P II	75 LLUCMAJOR	9	66	10	si	327,33	0,23	0,03	65,22	28,49	37,38
m II	71 MANACOR	4	67	26	si	260,31	0,27	0,02	86,14	26,03	29,67
I	1 MANCOR DE LA VALL	0	1	7	si				1,01	0	
	0 MARIA DE LA SALUT	0	0	9	no				2,71	0	
	0 MARRATXI	0	0	8	no				7,82	3,50	
	0 MONTUÏRI	0	0	8	no				5,07	0	
m II	70 MURO	1	69	9	si	58,61	1,19	0,02	9,17	6,70	
P II	242 PALMA	5	237	59	si	208,63	1,16	0,02	10,1	4,49	16,48
P II	32 PETRA	6	26	19	si	70,04	0,46	0,09	10,64	0	
II	10 POLLENÇA	0	10	9	si				9,90	0	
I	2 PORRERES	0	2	12	si				17,55	2,27	
	0 PUIGPUNYENT	0	0	6	no				0	0	
	0 SA POBLA	0	0	6	no				2,67	0	
	0 SANT JOAN	0	0	2	no				13,64	0	
I	4 SANT LLORENÇ	0	4	13	si				15,37	0	5,94
I	1 SANTA EUGÈNIA	0	1	0	si				0,90	0,65	
m II	33 SANTA MARGALIDA	2	31	13	si	86,51	0,38	0,02	37,8	2,79	
I	1 SANTA MARIA	0	1	4	si				0	0	
m I	6 SANTANYÍ	3	3	5	si				34,83	5,69	43,67
	0 SELVA	0	0	19	no				13,83	0	
I	2 SENCELLES	0	2	0	si				10,18	6,42	
I	4 SES SALINES	0	4	5	si				9,29	1,38	7,9
I	1 SINEU	0	1	6	si				10,88	3,42	
	0 SÖLLER	0	0	9	no				0	0	
I	1 SON SERVERA	0	1	9	si				9,03	0,09	1,06
	0 VALLDEMOSSA	0	0	4	no				0	0	
	0 VILAFRANCA DE BONANY	0	0	5	no				8,28	0	
679 TOTAL		42	637	476	25				549,66	123,44	
I	MUNICIPI < 10 PEDRERES DE MARÈS TOTALS		m		MUNICIPI < 5 PEDRERES ACTIVES DE MARÈS						
II	MUNICIPI ≥ 10 PEDRERES DE MARÈS TOTALS		P		MUNICIPI ≥ 5 PEDRERES ACTIVES DE MARÈS						

% MARÈS / ÀREA DISPONIBLE (SEGONS PDSPIB)	% MARÈS / TOTAL GEOLOGIA DE MARÈS	TOPONIMIA								ESGLÉSIA DE MARÈS	NOM DE L'ESGLÉSIA (NOMÉS DE MARÈS)	
sense marès legalment disponible										no		
sense marès legalment disponible										si	Sant Jaume	
39,78%	1,42%	Camí de ses Pedreres								si	Sant Pere i Sant Pau	
										no		
										si	Mare de Déu d'Atotxa	
sense marès legalment disponible										façana	La Transfiguració	
										no		
sense marès legalment disponible										no		
										façana	Sant Pere	
sense marès legalment disponible										façana	Sant Mateu	
11,38%	0,09%									no		
sense marès legalment disponible										no		
36,63%	2,67%	Camí de ses Pedreres (comença a Felanitx)				Camí de sa Pedrera (comença a Porreres)				si	Sant Julià	
30,11%	0,57%	Carrer de ses Pedreres								si	Sant Bartomeu	
										no		
										no		
										no		
										façana	Sant Pere	
										façana	Sant Joan Baptista	
15,44%	0,90%	Camí de ses Pedreres (continua a Campos)								si	Sant Miquel	
										no		
sense marès legalment disponible										si	Santa Maria la Major	
										façana	Mare de Deu de Loreto	
sense marès legalment disponible										no		
26,95%	0,08%									façana	Sant Feliu	
43,68%	5,18%	Carrer de ses Pedreres (Cala Pi)				Carrer dels Trencadors (s'Arenal)		Camí de Ses Pedreres		si	Sant Miquel	
30,22%	4,73%	Camí de ses Pedreres								si	Santa Maria dels Dolors	
sense marès legalment disponible										no		
sense marès legalment disponible										no		
44,76%	0,64%									façana	Sant Marçal	
sense marès legalment disponible										façana	Sant Bartomeu	
73,06%	1,22%	Carrer de les Pedreres de Sant Antoni				Carrer dels Trencadors de Pedra				si	Sant Joan Baptista	
44,46%	0,82%	Camí de Ses Pedreres (Ses Cadenes)				Carrer dels Trencadors (Ses Cadenes)		Carrer del Marès (Ses Cadenes)	Carrer del Tallant (Ses Cadenes)	Carrer de la Pedrera	si	Catedral / La Seu
sense marès legalment disponible										si	Sant Pere	
sense marès legalment disponible		Carrer Maressers (Cala Sant Vicenç)								no		
12,93%	0,41%	Camí de sa Pedrera (continua a Campos)								si	La Consolació	
										no		
sense marès legalment disponible										façana	Sant Antoni Abat	
sense marès legalment disponible										façana	Sant Joan Baptista	
sense marès legalment disponible										si	Sant Llorenç	
72,22%	0,12%									si	Santa Eugènia	
7,38%	0,51%	Carrerassa de ses Pedreres								si	Santa Margalida	
										si	Santa Maria	
16,34%	1,03%	Carrer de ses Pedreres				Carrer de s'Escoda				si	El Roser	
sense marès legalment disponible										si	Sant Llorenç	
63,06%	1,17%									si	Sant Pere	
14,85%	0,25%									si	Sant Bartomeu	
31,43%	0,62%									si	Santa Maria	
										no		
1,00%	0,02%									no		
										no		
										si	Santa Bàrbara	
										34	esglésies de marès	

PEDRERES INACTIVES (AMB NUMERACIÓ ANTIGA)

REVISIÓ DEL PLA DIRECTOR SECTORIAL DE PEDRERES DE LES ILLES BALEARS BOCAIB Núm. 73 Ex t . 05-06-1999

Nº ordre	Nº autorització	ANY BAIXA	NOM	MUNICIPI	ILLA	MATERIAL	OBSERVACIONS
CATÀLEG DE PEDRERES INACTIVES (NUMERACIÓ ANTIGA) (ANNEX 5)							
1	378	1955	Berasus Vell	Alaior	Menorca	Caliza	
2	960	1965	Biniguarda Nou	Alaior	Menorca	Caliza	
3	382	1955	Binixabó	Alaior	Menorca	Arenisca	
4	970	1965	Llimpas	Alaior	Menorca	Caliza	
5	962	1965	Llucalary Nou	Alaior	Menorca	Arenisca	
6	379	1955	Rafal Rullí	Alaior	Menorca	Caliza	
7	383	1955	Sa Mola	Alaior	Menorca	Arenisca	
8	384	1955	Santa Ponsa	Alaior	Menorca	Arenisca	
9	381	1955	Son Bou	Alaior	Menorca	Arenisca	
10	380	1955	Sta. Mariana	Alaior	Menorca	Caliza	
11	1062	1968	Sta. Ponsa	Alaior	Menorca	Arenisca	
12	1073	1969	Ca'n Cabrit	Alaró	Mallorca	Caliza	
13	110	1954	Ca'n Jeroni	Alaró	Mallorca	Calizas	
14	756	1962	Ca'n Jeroni	Alaró	Mallorca	Caliza	
15	795	1962	Ca'n Jeroni	Alaró	Mallorca	Caliza	
16	801	1963	Ca'n Sec	Alaró	Mallorca	Caliza	
17	426	1956	Ca'n Sec Tofle	Alaró	Mallorca	Caliza	
18	642	1960	Ca'n Sec Tofle	Alaró	Mallorca	Caliza	
19	23	1954	Ceme. Amengual	Alaró	Mallorca	Margas	
20	713	1962	Jaimito	Alaró	Mallorca	Caliza	
21	497	1957	La Colomina	Alaró	Mallorca	Caliza	
22	476	1956	La Rica	Alaró	Mallorca	Caliza	
23	441	1956	Sec de Tofle	Alaró	Mallorca	Caliza	
24	483	1956	Sec de Tofle	Alaró	Mallorca	Caliza	
25	352	1955	See de Tofle	Alaró	Mallorca	Caliza	
26	355	1955	See de Tofle	Alaró	Mallorca	Caliza	
27	536	1958	Ses Artigas	Alaró	Mallorca	Caliza	
28	555	1958	Ses Artigues	Alaró	Mallorca	Caliza	
29	486	1957	Son Grau Gran	Alaró	Mallorca	Caliza	
30	912	1964	Son Grau Nou	Alaró	Mallorca	Caliza	
31	482	1956	Sta. Bárbara	Alaró	Mallorca	Caliza	
32	474	1956	Aucanada	Alcúdia	Mallorca	Caliza	
33	603	1959	Ca'n Mariano	Alcúdia	Mallorca	Arenisca	
34	635	1960	Cuatre (María)	Alcúdia	Mallorca	Arenisca	
35	669	1960	Lazareto	Alcúdia	Mallorca	Arenisca	
36	660	1960	Los Algarrobes	Alcúdia	Mallorca	Arenisca	
37	465	1956	Moli	Alcúdia	Mallorca	Arenisca	
38	885	1963	Morey Vermey	Alcúdia	Mallorca	Arenisca	
39	666	1960	Rote Mestre	Alcúdia	Mallorca	Arenisca	
40	663	1960	Sa Rota	Alcúdia	Mallorca	Arenisca	
41	11	1951	Son Fe	Alcúdia	Mallorca	Margas	

PEDRERES INACTIVES (AMB NUMERACIÓ ANTIGA)

REVISIÓ DEL PLA DIRECTOR SECTORIAL DE PEDRERES DE LES ILLES BALEARSBOCAIB Núm. 73 Ex t . 05-06-1999

Nº ordre	Nº autorització	ANY BAIXA	NOM	MUNICIPI	ILLA	MATERIAL	OBSERVACIONS
42	566	1958	Vista Alegre	Alcúdia	Mallorca	Arenisca	
43	722	1962	Vives	Alcúdia	Mallorca	Arenisca	
44	1023	1967	Angema	Algaida	Mallorca	Arenisca	
45	305	1955	Berlonsa	Algaida	Mallorca	Arenisca	
46	319	1955	Ca'n Suñer	Algaida	Mallorca	Arenisca	
47	657	1960	Chiquelina	Algaida	Mallorca	Arenisca	
48	1033	1967	Jufrabar	Algaida	Mallorca	Arenisca	
49	306	1955	Las Canteras	Algaida	Mallorca	Arenisca	
50	673	1961	Las Cañas	Algaida	Mallorca	Arenisca	
51	712	1962	Las Mayolas	Algaida	Mallorca	Arenisca	
52	481	1956	Las Regatas	Algaida	Mallorca	Arenisca	
53	740	1962	Mari-Carmen	Algaida	Mallorca	Arenisca	
54	320	1955	Marina	Algaida	Mallorca	Arenisca	
55	643	1960	Mascaró	Algaida	Mallorca	Arenisca	
56	307	1955	Palomina	Algaida	Mallorca	Arenisca	
57	425	1956	Poló	Algaida	Mallorca	Grava	
58	66	1954	Puig de Randa	Algaida	Mallorca	Calizas	
59	315	1955	S'Uyastre Oli	Algaida	Mallorca	Arenisca	
60	679	1961	Sa Garrigueta	Algaida	Mallorca	Arenisca	
61	672	1961	Son Lluch	Algaida	Mallorca	Arenisca	
62	318	1955	Tancat Borrás	Algaida	Mallorca	Arenisca	
63	323	1955	Tancat Mort	Algaida	Mallorca	Arenisca	
64	324	1955	Tancat Mort	Algaida	Mallorca	Arenisca	
65	321	1955	Tancat Pere	Algaida	Mallorca	Arenisca	
66	322	1955	Tancat Pere 1	Algaida	Mallorca	Arenisca	
67	316	1955	Tancat Serrano	Algaida	Mallorca	Arenisca	
68	317	1955	Tancat Serrano 1	Algaida	Mallorca	Arenisca	
69	314	1955	Tancat Suñer	Algaida	Mallorca	Arenisca	
70	112	1954	Biniorella	Andratx	Mallorca	Calizas	
71	340	1955	Ca'n Lombart	Andratx	Mallorca	Arenisca	
72	336	1955	Cala Conejos	Andratx	Mallorca	Arenisca	
73	335	1955	Cale Ambat	Andratx	Mallorca	Arenisca	
74	119	1954	Clot de argila	Andratx	Mallorca	Arcilla	
75	437	1956	Clot Sa Torre	Andratx	Mallorca	Arcilla	
76	517	1957	Es Salmá	Andratx	Mallorca	Arenisca	
77	1069	1969	La Belleza	Andratx	Mallorca	Caliza	
78	909	1964	Maciana	Andratx	Mallorca	Yeso	
79	982	1965	Sa Gramola	Andratx	Mallorca	Caliza	
80	974	1964	Son Moner	Andratx	Mallorca	Caliza	
81	125	1954	Son Seguí	Andratx	Mallorca	Arcilla	
82	638	1960	Cabrer	Artà	Mallorca	Caliza	
83	77	1954	El Molinet	Artà	Mallorca	Caliza	

PEDRERES INACTIVES (AMB NUMERACIÓ ANTIGA)

REVISIÓ DEL PLA DIRECTOR SECTORIAL DE PEDRERES DE LES ILLES BALEARSBOCAIB Núm. 73 Ex t . 05-06-1999

Nº ordre	Nº autorització	ANY BAIXA	NOM	MUNICIPI	ILLA	MATERIAL	OBSERVACIONS
84	89	1954	La Campana	Artà	Mallorca	Margas	
85	88	1954	Sa Carbona	Artà	Mallorca	Grava	
86	439	1956	Sa Carbona	Artà	Mallorca	Caliza	
87	310	1955	Sa Font	Artà	Mallorca	Caliza	
88	802	1963	San Bartolomé	Artà	Mallorca	Arenisca	
89	991	1966	San Bartolomé	Artà	Mallorca	Arenisca	
90	884	1963	Ses Velletas	Artà	Mallorca	Grava	
91	971	1963	Son Not	Artà	Mallorca	Margas	
92	554	1958	San Eloy	Banyalbufar	Mallorca	Arenisca	
93	905	1964	Son Sanutges	Banyalbufar	Mallorca	Yeso	
94	3	1951	Son Valentí	Banyalbufar	Mallorca	Margas	
95	95	1954	Bellveure	Binissalem	Mallorca	Calizas	
96	94	1954	Borneta	Binissalem	Mallorca	Calizas	
97	96	1954	Borneta	Binissalem	Mallorca	Calizas	
98	101	1954	Borneta	Binissalem	Mallorca	Calizas	
99	107	1954	Borneta	Binissalem	Mallorca	Calizas	
100	357	1955	Borneta	Binissalem	Mallorca	Caliza	
101	354	1955	Borneta	Binissalem	Mallorca	Caliza	
102	794	1962	Borneta	Binissalem	Mallorca	Caliza	
103	103	1954	Ca'n Massia	Binissalem	Mallorca	Calizas	
104	104	1954	Ca'n Massia	Binissalem	Mallorca	Calizas	
105	111	1954	Ca'n Perantoni	Binissalem	Mallorca	Calizas	
106	557	1958	Cana Marca	Binissalem	Mallorca	Caliza	
107	799	1963	Cantera Pol	Binissalem	Mallorca	Caliza	
108	993	1966	Frca. Maria	Binissalem	Mallorca	Caliza	
109	550	1958	La Torre	Binissalem	Mallorca	Caliza	
110	718	1962	Las Roquetas	Binissalem	Mallorca	Caliza	
111	489	1957	Paloma	Binissalem	Mallorca	Caliza	
112	996	1966	San Gabriel	Binissalem	Mallorca	Caliza	
113	509	1957	Vermey	Binissalem	Mallorca	Caliza	
114	840	1963	Estremera Vell	Bunyola	Mallorca	Caliza	
115	281	1954	Son Garcias	Bunyola	Mallorca	Margas	
116	520	1957	Barrala	Calvià	Mallorca	Arenisca	
117	433	1956	Cala Figuera	Calvià	Mallorca	Molasa	
118	455	1956	Coll Sa Creu	Calvià	Mallorca	Caliza	
119	58	1954	Coma Benatiga	Calvià	Mallorca	Màrmol	
120	15	1953	El Rosario	Calvià	Mallorca	Sulf. Cálculo	
121	904	1964	Fornells	Calvià	Mallorca	Grava	
122	333	1955	Galatzó	Calvià	Mallorca	Calizas	
123	561	1958	La Carnicera	Calvià	Mallorca	Yeso	
124	902	1964	La Romana	Calvià	Mallorca	Arena	
125	746	1962	San Guillermo	Calvià	Mallorca	Arenisca	

PEDRERES INACTIVES (AMB NUMERACIÓ ANTIGA)

REVISIÓ DEL PLA DIRECTOR SECTORIAL DE PEDRERES DE LES ILLES BALEARSBOCAIB Núm. 73 Ex t . 05-06-1999

Nº ordre	Nº autorització	ANY BAIXA	NOM	MUNICIPI	ILLA	MATERIAL	OBSERVACIONS
126	312	1955	Santa Ponsa	Calvià	Mallorca	Arenisca	
127	7	1951	Son Caliu	Calvià	Mallorca	Yeso	
128	508	1957	Son Ferré	Calvià	Mallorca	Arenisca	
129	880	1963	Coma de S'aigo	Campanet	Mallorca	Grava	
130	359	1955	Son Corró 1	Campanet	Mallorca	Arenisca	
131	358	1955	Son Corró 2	Campanet	Mallorca	Arenisca	
132	360	1955	Son Grau	Campanet	Mallorca	Caliza	
133	618	1959	Ana	Campos	Mallorca	Arenisca	
134	1030	1967	Ana	Campos	Mallorca	Arena	
135	933	1964	Ana 3ª	Campos	Mallorca	Arenisca	
136	774	1962	Ana II	Campos	Mallorca	Arenisca	
137	518	1957	Apolonia	Campos	Mallorca	Arenisca	
138	995	1966	Barrala Nueva	Campos	Mallorca	Arena	
139	735	1962	Ca'n Bafieta	Campos	Mallorca	Arenisca	
140	769	1962	Ca'n Buscaneta	Campos	Mallorca	Arena	
141	430	1956	Ca'n Carlos	Campos	Mallorca	Arenisca	
142	25	1954	Ca'n Terrola	Campos	Mallorca	Arenisca	
143	39	1954	Ca'n Terrola	Campos	Mallorca	Arenisca	
144	877	1963	Ca'n Terrola	Campos	Mallorca	Arenisca	
145	940	1965	Ca's Sacot	Campos	Mallorca	Arenisca	
146	460	1956	Catalina	Campos	Mallorca	Arenisca	
147	762	1962	Es Gallicant	Campos	Mallorca	Arenisca	
148	998	1966	Es Molí	Campos	Mallorca	Arena	
149	435	1956	Figueral	Campos	Mallorca	Arenisca	polígon 14, parcel·la 59 o polígon 14, parcel·la 153 (no se sap quina és quina ja que totes dues es diuen Es Figueràl)
150	775	1962	Inés	Campos	Mallorca	Arenisca	
151	1070	1969	Inés II	Campos	Mallorca	Arenisca	
152	754	1962	Juanín	Campos	Mallorca	Arenisca	
153	874	1963	Las Arenas	Campos	Mallorca	Arena	
154	675	1961	Marcos	Campos	Mallorca	Arenisca	
155	845	1963	Martín	Campos	Mallorca	Arena	
156	878	1963	Obrador	Campos	Mallorca	Arenisca	
157	987	1965	Obrador II	Campos	Mallorca	Arenisca	
158	432	1956	Recó	Campos	Mallorca	Arena	
159	560	1958	San Bartolomé	Campos	Mallorca	Arenisca	
160	844	1963	San Damián	Campos	Mallorca	Arenisca	
161	899	1964	San Salvador	Campos	Mallorca	Arena	
162	851	1963	Ses Covetas	Campos	Mallorca	Arena	
163	876	1963	Ses Covetas	Campos	Mallorca	Arena	
164	922	1964	Ses Covetas IV	Campos	Mallorca	Arena	
165	921	1964	Ses Covetas III	Campos	Mallorca	Arena	
166	576	1958	Son Chola	Campos	Mallorca	Arenisca	
167	10	1951	Son Oliver	Campos	Mallorca	Arenisca	1a pedrera que es tanca

PEDRERES INACTIVES (AMB NUMERACIÓ ANTIGA)

REVISIÓ DEL PLA DIRECTOR SECTORIAL DE PEDRERES DE LES ILLES BALEARSBOCAIB Núm. 73 Ex t . 05-06-1999

Nº ordre	Nº autorització	ANY BAIXA	NOM	MUNICIPI	ILLA	MATERIAL	OBSERVACIONS
168	398	1955	Son Rosssiñol	Campos	Mallorca	Arenisca	
169	113	1954	Son Toni Amer	Campos	Mallorca	Arenisca	
170	116	1954	Son Toni Amer	Campos	Mallorca	Arenisca	
171	117	1954	Son Vela	Campos	Mallorca	Arenisca	
172	986	1965	Sta. Bàrbara	Campos	Mallorca	Arenisca	
173	1011	1966	Tomás	Campos	Mallorca	Arenisca	
174	1060	1968	Torremarina	Campos	Mallorca	Arenisca	
175	947	1965	Torrent Cañell	Campos	Mallorca	Arenisca	
176	872	1963	Urrea	Campos	Mallorca	Arena	
177	427	1955	Antonia	Capdepera	Mallorca	Caliza	
178	451	1956	Ca'n Pastera	Capdepera	Mallorca	Margas	
179	892	1964	Ca'n Patilla	Capdepera	Mallorca	Arenisca	
180	308	1955	Coll Dos	Capdepera	Mallorca	Caliza	
181	45	1954	Es Clot Grand	Capdepera	Mallorca	Calizas	
182	478	1956	Es Coll Dos	Capdepera	Mallorca	Caliza	
183	65	1954	Es Provensal	Capdepera	Mallorca	Arenisca	
184	309	1955	Estrecho Gher	Capdepera	Mallorca	Arenisca	
185	81	1954	La Blanca	Capdepera	Mallorca	Arenisca	
186	396	1955	Na Bagana	Capdepera	Mallorca	Arenisca	
187	76	1954	Na Cadolí	Capdepera	Mallorca	Caliza	
188	936	1964	Na Serverance	Capdepera	Mallorca	Arenisca	
189	1039	1968	Na Begasa	Capdepera	Mallorca	Arenisca	
190	1037	1966	Ne Bergasa	Capdepera	Mallorca	Arenisca	
191	803	1963	Sa Coma des G.	Capdepera	Mallorca	Arenisca	
192	639	1960	Ses Rotges	Capdepera	Mallorca	Grava	
193	82	1954	Son Fabá	Capdepera	Mallorca	Arenisca	
194	86	1954	Son Jaumell	Capdepera	Mallorca	Arenisca	
195	573	1958	Son Mesquida	Capdepera	Mallorca	Arenisca	
196	431	1956	Son Moll	Capdepera	Mallorca	Grava	
197	240	1955	Son Moyana	Capdepera	Mallorca	Arenisca	
198	1028	1967	Arenas	Ciutadella	Menorca	Arenisca	
199	777	1962	Areneta	Ciutadella	Menorca	Arenisca	
200	954	1965	Beltrana	Ciutadella	Menorca	Arenisca	
201	1016	1966	Cala Blanes	Ciutadella	Menorca	Arenisca	
202	1056	1968	Coll Roig	Ciutadella	Menorca	Caliza	
203	784	1962	Constancia	Ciutadella	Menorca	Arenisca	
204	475	1956	Font Santa	Ciutadella	Menorca	Caliza	
205	376	1955	Hostal 1	Ciutadella	Menorca	Arenisca	
206	377	1955	Hostal 2	Ciutadella	Menorca	Arenisca	
207	521	1957	Juana	Ciutadella	Menorca	Arenisca	
208	484	1957	La Torre	Ciutadella	Menorca	Arenisca	
209	523	1957	Maria	Ciutadella	Menorca	Arenisca	

PEDRERES INACTIVES (AMB NUMERACIÓ ANTIGA)

REVISIÓ DEL PLA DIRECTOR SECTORIAL DE PEDRERES DE LES ILLES BALEARSBOCAIB Núm. 73 Ex t . 05-06-1999

Nº ordre	Nº autorització	ANY BAIXA	NOM	MUNICIPI	ILLA	MATERIAL	OBSERVACIONS
210	963	1965	Moll	Ciutadella	Menorca	Arenisca	
211	778	1962	Monte Fí	Ciutadella	Menorca	Arenisca	
212	956	1965	Montefé	Ciutadella	Menorca	Arenisca	
213	997	1966	Rafal Nou	Ciutadella	Menorca	Arenisca	
214	365	1955	San Agustín 1	Ciutadella	Menorca	Arenisca	
215	366	1955	San Agustín 2	Ciutadella	Menorca	Arenisca	
216	367	1955	San Agustín 3	Ciutadella	Menorca	Arenisca	
217	368	1955	San Agustín 4	Ciutadella	Menorca	Arenisca	
218	369	1955	San Agustín 5	Ciutadella	Menorca	Arenisca	
219	370	1955	San Agustín 6	Ciutadella	Menorca	Arenisca	
220	955	1965	Santa Rita	Ciutadella	Menorca	Arenisca	
221	953	1965	Valent	Ciutadella	Menorca	Arenisca	
222	961	1965	Voluntad	Ciutadella	Menorca	Arenisca	
223	467	1956	Ca'n Feneca	Eivissa	Eivissa	Caliza	
224	408	1955	Clot Vermey	Eivissa	Eivissa	Caliza	
225	407	1955	Puig Molins	Eivissa	Eivissa	Caliza	
226	588	1959	Talamanca	Eivissa	Eivissa	Caliza	
227	390	1955	San Román	es Castell	Menorca	Arenisca	
228	388	1955	Font des Port	es Mercadal	Menorca	Caliza	
229	389	1955	Lucach	es Mercadal	Menorca	Caliza	
230	1019	1967	Toro	es Mercadal	Menorca	Caliza	
231	499	1957	Des Furnas	es Migjorn Gran	Menorca	Arenisca	
232	586	1959	Ca's Calasé	Esporles	Mallorca	Caliza	
233	596	1959	San Antonio	Esporles	Mallorca	Arenisca	
234	118	1954	Son Dameto	Esporles	Mallorca	Calizas	
235	334	1955	Son Limonet	Esporles	Mallorca	Yeso	
236	907	1964	Son Fortuny	Estellencs	Mallorca	Yeso	
237	734	1962	Ca'n Alou	Felanitx	Mallorca	Caliza	
238	843	1963	Ca'n Alou	Felanitx	Mallorca	Caliza	
239	647	1960	Ca'n Chibec	Felanitx	Mallorca	Caliza	
240	973	1963	Ca'n Felip	Felanitx	Mallorca	Caliza	
241	898	1964	Ca'n Gallet	Felanitx	Mallorca	Caliza	
242	537	1958	Ca'n Ingeniero	Felanitx	Mallorca	Arenisca	
243	648	1960	Ca'n Sentas	Felanitx	Mallorca	Caliza	
244	51	1954	Cantó Massana	Felanitx	Mallorca	Calizas	
245	440	1956	Catalina	Felanitx	Mallorca	Margas	
246	463	1956	Comerma	Felanitx	Mallorca	Arenisca	
247	882	1963	Es Collet	Felanitx	Mallorca	Caliza	
248	54	1954	Es Molins	Felanitx	Mallorca	Calizas	
249	806	1963	Es Realec	Felanitx	Mallorca	Caliza	
250	685	1961	La Comerma	Felanitx	Mallorca	Arenisca	
251	235	1955	La Comerma II	Felanitx	Mallorca	Arenisca	

PEDRERES INACTIVES (AMB NUMERACIÓ ANTIGA)

REVISIÓ DEL PLA DIRECTOR SECTORIAL DE PEDRERES DE LES ILLES BALEARSBOCAIB Núm. 73 Ex t . 05-06-1999

Nº ordre	Nº autorització	ANY BAIXA	NOM	MUNICIPI	ILLA	MATERIAL	OBSERVACIONS
252	234	1955	La Comerma III	Felanitx	Mallorca	Arenisca	
253	681	1961	La Leona	Felanitx	Mallorca	Caliza	
254	649	1960	La Torre	Felanitx	Mallorca	Caliza	
255	620	1959	Las Cuevas 2	Felanitx	Mallorca	Grava	
256	428	1955	Los Molinos	Felanitx	Mallorca	Caliza	
257	732	1962	Los Molinos	Felanitx	Mallorca	Arenisca	
258	49	1954	Puigvert	Felanitx	Mallorca	Calizas	
259	614	1959	Puigvert	Felanitx	Mallorca	Grava	
260	52	1954	Pujol	Felanitx	Mallorca	Calizas	
261	911	1964	Roig	Felanitx	Mallorca	Caliza	
262	231	1955	Sa Comerma	Felanitx	Mallorca	Arenisca	
263	804	1963	Sa Comerma	Felanitx	Mallorca	Arenisca	
264	891	1963	San Salvador	Felanitx	Mallorca	Caliza	
265	85	1954	Son Mayol	Felanitx	Mallorca	Silicatos	
266	613	1959	Son Prohens	Felanitx	Mallorca	Grava	
267	64	1954	Son San Juan	Felanitx	Mallorca	Margas	
268	50	1954	Puigvert	Felanitx	Mallorca	Calizas	
269	957	1965	Bini Calsich	Ferrerries	Menorca	Arenisca	
270	387	1955	Binicalsich	Ferrerries	Menorca	Arenisca	
271	941	1965	Cala Mitjana	Ferrerries	Menorca	Arenisca	
272	931	1964	Banda den Juan	Formentera	Formentera	Caliza	
273	144	1958	Ca'n Marroig	Formentera	Formentera	Arenisca	
274	542	1958	Ca'n Pins	Formentera	Formentera	Arenisca	
275	706	1962	Ca'n Rufino	Formentera	Formentera	Caliza	
276	543	1958	Es Pujol	Formentera	Formentera	Arenisca	
277	587	1959	Es Pujols	Formentera	Formentera	Arenisca	
278	16	1953	Sa Mena	Inca	Mallorca	Margas	
279	279	1953	Sa Mena	Inca	Mallorca	Margas	
280	14	1953	Son Estarás	Inca	Mallorca	Margas	
281	97	1954	Son Estarás	Inca	Mallorca	Margas	
282	115	1954	Ca'n Puig	Lloseta	Mallorca	Calizas	
283	362	1955	Ca'n Puig 2	Lloseta	Mallorca	Caliza	
284	37	1954	Ca'n Torell	Lloseta	Mallorca	Calizas	
285	93	1954	Es Puch	Lloseta	Mallorca	Caliza	
286	109	1954	Es Puch	Lloseta	Mallorca	Caliza	
287	92	1954	S'Estorell	Lloseta	Mallorca	Calizas	
288	400	1955	Son Deviu	Lloseta	Mallorca	Caliza	
289	1000	1966	Adrover	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
290	530	1958	Ama	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
291	765	1962	Basal	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
292	448	1956	Ca'n Aulet	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
293	449	1956	Ca'n Aulet	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	

PEDRERES INACTIVES (AMB NUMERACIÓ ANTIGA)

REVISIÓ DEL PLA DIRECTOR SECTORIAL DE PEDRERES DE LES ILLES BALEARS

BOCAIB Núm. 73 Ex t . 05-06-1999

Nº ordre	Nº autorització	ANY BAIXA	NOM	MUNICIPI	ILLA	MATERIAL	OBSERVACIONS
294	724	1962	Ca'n Aulet	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
295	847	1963	Ca'n Becas	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
296	760	1962	Ca's Busso	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
297	689	1961	Campo Alto	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
298	757	1962	Catalina S.V.	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
299	633	1960	Dolores	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
300	329	1955	Es Paperó	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
301	763	1962	Es Puchet	Llucmajor	Mallorca	Caliza	
302	850	1963	Fany	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
303	601	1959	Francisca	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
304	839	1963	Galdent	Llucmajor	Mallorca	Caliza	
305	1004	1966	Garcías	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
306	879	1963	Garriga	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
307	699	1961	Guillermito	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
308	1034	1967	Juanito	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
309	32	1954	La Huerta	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
310	511	1957	La Huerta	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
311	812	1963	La Llapassa	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
312	814	1963	La Malquerida	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
313	458	1956	La Margarita	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
314	1071	1969	Mª Magdalena	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
315	875	1963	Magdalena	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
316	1047	1968	Magdalena 2ª	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
317	698	1961	Margarita	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
318	766	1962	Marimaiga	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
319	1006	1966	Nali	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
320	792	1962	Paquita	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
321	768	1962	Pionera	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
322	46	1954	Puig Chermié	Llucmajor	Mallorca	Margas	
323	811	1963	Salvá	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
324	807	1963	San Antonio	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
325	758	1962	San Bartolomé	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
326	683	1961	San Jaime	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
327	759	1962	San Pedro	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
328	682	1961	Santandreu	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
329	729	1962	Segunda	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
330	686	1961	Son Delabau	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
331	761	1962	Son Erisó	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
332	403	1955	Son Fullaba 1	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
333	330	1955	Son Fullana	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
334	733	1962	Son Fullana	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
335	888	1963	Son Fullana	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	

PEDRERES INACTIVES (AMB NUMERACIÓ ANTIGA)

REVISIÓ DEL PLA DIRECTOR SECTORIAL DE PEDRERES DE LES ILLES BALEARSBOCAIB Núm. 73 Ex t . 05-06-1999

Nº ordre	Nº autorització	ANY BAIXA	NOM	MUNICIPI	ILLA	MATERIAL	OBSERVACIONS
336	736	1962	Son Fullana A.	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
337	1036	1967	Son Fullana II	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
338	456	1956	Son Mendivill	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
339	513	1957	Son Mulet	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
340	562	1958	Son Mulet	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
341	687	1961	Son Muná	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
342	748	1962	Son Rafalot	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
343	105	1954	Son Verí	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
344	201	1954	Son Verí	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
345	328	1955	Son Verí	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
346	524	1957	Son Verí II	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
347	594	1959	Sta. Petra	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
348	744	1962	Tibidabo	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
349	950	1965	Vallgornera	Llucmajor	Mallorca	Caliza	
350	994	1965	Virgen Lluch	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	
351	943	1964	Angelita	Manacor	Mallorca	Arenisca	
352	496	1957	Belleve	Manacor	Mallorca	Caliza	
353	569	1958	Ca'n Bordius	Manacor	Mallorca	Arenisca	
354	548	1957	Ca'n Rotxa	Manacor	Mallorca	Arenisca	
355	886	1963	Carbonell	Manacor	Mallorca	Arcilla	
356	946	1965	El Puente	Manacor	Mallorca	Arenisca	
357	28	1949	El Regalo	Manacor	Mallorca	Arenisca	
358	501	1957	El Regalo	Manacor	Mallorca	Arenisca	
359	1061	1968	El Regalo	Manacor	Mallorca	Arenisca	
360	650	1960	El Regalo II	Manacor	Mallorca	Arenisca	
361	626	1960	El Regalo Vey	Manacor	Mallorca	Arenisca	
362	492	1957	Es Menut	Manacor	Mallorca	Caliza	
363	624	1960	Es Menut Nou	Manacor	Mallorca	Caliza	
364	630	1960	Es Mija	Manacor	Mallorca	Arenisca	
365	693	1961	Es Petré	Manacor	Mallorca	Arenisca	
366	503	1957	Gruta Bordils	Manacor	Mallorca	Arenisca	
367	1045	1968	Gruta C	Manacor	Mallorca	Arenisca	
368	502	1957	Gruta Caragol	Manacor	Mallorca	Arenisca	
369	505	1957	Gruta Mine	Manacor	Mallorca	Arenisca	
370	506	1957	Gruta Neula	Manacor	Mallorca	Arenisca	
371	883	1963	Gruta Neula	Manacor	Mallorca	Arenisca	
372	640	1960	Gruta Parragó	Manacor	Mallorca	Arenisca	
373	507	1957	Gruta Parrego	Manacor	Mallorca	Arenisca	
374	835	1963	Gruta Taujo	Manacor	Mallorca	Arenisca	
375	27	1945	Jaume Andreu	Manacor	Mallorca	Arenisca	
376	63	1954	Jaume Andreu	Manacor	Mallorca	Arenisca	
377	146	1958	Jaume Andreu	Manacor	Mallorca	Arenisca	

PEDRERES INACTIVES (AMB NUMERACIÓ ANTIGA)

REVISIÓ DEL PLA DIRECTOR SECTORIAL DE PEDRERES DE LES ILLES BALEARSBOCAIB Núm. 73 Ex t . 05-06-1999

Nº ordre	Nº autorització	ANY BAIXA	NOM	MUNICIPI	ILLA	MATERIAL	OBSERVACIONS
378	591	1958	Jaume Andreu	Manacor	Mallorca	Arenisca	
379	738	1962	L'Aval	Manacor	Mallorca	Arenisca	
380	47	1954	La Cabana	Manacor	Mallorca	Margas	
381	896	1964	La Curva	Manacor	Mallorca	Arenisca	
382	810	1963	La Esperanza	Manacor	Mallorca	Arenisca	
383	55	1954	La Gruta	Manacor	Mallorca	Arenisca	
384	79	1954	La Gruta	Manacor	Mallorca	Arenisca	
385	1063	1969	La Gruta B	Manacor	Mallorca	Arenisca	
386	696	1961	La Gruta II	Manacor	Mallorca	Arenisca	
387	695	1961	La Higuera	Manacor	Mallorca	Arenisca	
388	834	1963	La Palmera	Manacor	Mallorca	Arenisca	
389	783	1962	La Perverance	Manacor	Mallorca	Arenisca	
390	48	1954	La Torre	Manacor	Mallorca	Calizas	
391	459	1956	La Torre	Manacor	Mallorca	Caliza	
392	817	1963	La Torreta	Manacor	Mallorca	Caliza	
393	1022	1967	Margarita	Manacor	Mallorca	Arenisca	
394	656	1960	Maria Angeles	Manacor	Mallorca	Arenisca	
395	147	1958	Marina	Manacor	Mallorca	Arenisca	
396	781	1962	Menut	Manacor	Mallorca	Caliza	
397	1040	1966	Ne Foradada	Manacor	Mallorca	Arenisca	
398	56	1954	Pere Andreu	Manacor	Mallorca	Arenisca	
399	593	1959	Pere Andreu	Manacor	Mallorca	Arenisca	
400	504	1957	Perregó	Manacor	Mallorca	Arenisca	
401	710	1962	Pla des Pou	Manacor	Mallorca	Arenisca	
402	78	1954	Porto-Cristo	Manacor	Mallorca	Arenisca	
403	295	1995	Puig L'homonat	Manacor	Mallorca	Arenisca	
404	608	1959	Rosita	Manacor	Mallorca	Caliza	
405	893	1964	Sa Bona	Manacor	Mallorca	Caliza	
406	859	1963	Sa Carrotja	Manacor	Mallorca	Arenisca	
407	442	1956	Sa Gruta	Manacor	Mallorca	Calcita	
408	637	1960	Sa Gruta	Manacor	Mallorca	Arenisca	
409	62	1954	Sa Murtera	Manacor	Mallorca	Arenisca	
410	296	1955	Sa Taulera	Manacor	Mallorca	Arcillas	
411	397	1955	Sa Taulera	Manacor	Mallorca	Arcilla	
412	1044	1968	San Esteban	Manacor	Mallorca	Arenisca	
413	582	1959	Ses Rotes 1º	Manacor	Mallorca	Arenisca	
414	583	1959	Ses Rotes 2º	Manacor	Mallorca	Arenisca	
415	584	1959	Ses Rotes 3º	Manacor	Mallorca	Arenisca	
416	585	1959	Ses Rotes 5º	Manacor	Mallorca	Arenisca	
417	782	1962	Ses Rotetas	Manacor	Mallorca	Arenisca	
418	894	1964	Socias	Manacor	Mallorca	Arenisca	
419	1043	1968	Son Boné III	Manacor	Mallorca	Arenisca	

PEDRERES INACTIVES (AMB NUMERACIÓ ANTIGA)

REVISIÓ DEL PLA DIRECTOR SECTORIAL DE PEDRERES DE LES ILLES BALEARSBOCAIB Núm. 73 Ex t . 05-06-1999

Nº ordre	Nº autorització	ANY BAIXA	NOM	MUNICIPI	ILLA	MATERIAL	OBSERVACIONS
420	83	1954	Son Coletes	Manacor	Mallorca	Calizas	
421	914	1964	Son Gaucho	Manacor	Mallorca	Caliza	
422	694	1961	Son Mas	Manacor	Mallorca	Arenisca	
423	297	1955	Son Perandreu	Manacor	Mallorca	Arenisca	
424	294	1955	Son Pere	Manacor	Mallorca	Arenisca	
425	230	1954	Son Pexandreu	Manacor	Mallorca	Arenisca	
426	411	1955	Son Rabat	Manacor	Mallorca	Arenisca	
427	80	1954	Son Rapiña	Manacor	Mallorca	Arenisca	
428	495	1957	Son Ribot 2	Manacor	Mallorca	Arenisca	
429	989	1965	Son Suau Nou	Manacor	Mallorca	Caliza	
430	454	1956	Conia	Mancor de la Vall	Mallorca	Caliza	
431	861	1963	Conia 2ª	Mancor de la Vall	Mallorca	Caliza	
432	969	1965	Sa Tafona	Mancor de la Vall	Mallorca	Caliza	
433	599	1959	San Jaime	Mancor de la Vall	Mallorca	Caliza	
434	598	1959	San Juan	Mancor de la Vall	Mallorca	Caliza	
435	890	1963	Son Massanella	Mancor de la Vall	Mallorca	Caliza	
436	350	1955	Son Tafona	Mancor de la Vall	Mallorca	Arenisca	
437	374	1955	Curnia 1	Maó	Menorca	Arenisca	
438	375	1955	Curnia 2	Maó	Menorca	Arenisca	
439	1024	1967	Sta. Catalina	Maó	Menorca	Caliza	
440	385	1955	Turó Amagat	Maó	Menorca	Arenisca	
441	590	1959	El Puig	Maria de la Salut	Mallorca	Caliza	
442	823	1963	Es Puch	Maria de la Salut	Mallorca	Caliza	
443	298	1955	Es Puig	Maria de la Salut	Mallorca	Calizas	
444	299	1955	Es Puig	Maria de la Salut	Mallorca	Calizas	
445	42	1954	Pujolet	Maria de la Salut	Mallorca	Margas	
446	468	1956	Son Pujol	Maria de la Salut	Mallorca	Margas	
447	881	1963	Sta. Antonia	Maria de la Salut	Mallorca	Margas	
448	552	1958	Pou des Coll	Marratxí	Mallorca	Arcilla	
449	313	1955	Puig Blanch	Marratxí	Mallorca	Margas	
450	549	1958	Sa Cova	Marratxí	Mallorca	Arcilla	
451	538	1958	Son Genovés	Marratxí	Mallorca	Arcilla	
452	540	1958	Son Ordinas	Marratxí	Mallorca	Arcilla	
453	535	1958	Son Serra	Marratxí	Mallorca	Arcilla	
454	539	1958	Pou des Coll	Marratxí	Mallorca	Arcilla	
455	863	1963	Insular	Montuïri	Mallorca	Caliza	
456	35	1954	Na Pelada	Montuïri	Mallorca	Margas	
457	821	1963	Ne Pelada	Montuïri	Mallorca	Margas	
458	605	1959	Son Collel	Montuïri	Mallorca	Grava	
459	867	1963	Verd-Ferrer	Montuïri	Mallorca	Grava	
460	887	1963	Antonia	Muro	Mallorca	Arenisca	
461	1013	1967	Antonio	Muro	Mallorca	Arenisca	

PEDRERES INACTIVES (AMB NUMERACIÓ ANTIGA)

REVISIÓ DEL PLA DIRECTOR SECTORIAL DE PEDRERES DE LES ILLES BALEARS

BOCAIB Núm. 73 Ex t . 05-06-1999

Nº ordre	Nº autorització	ANY BAIXA	NOM	MUNICIPI	ILLA	MATERIAL	OBSERVACIONS
462	680	1961	Es Vela	Muro	Mallorca	Arenisca	
463	1031	1966	Gabriel	Muro	Mallorca	Arenisca	
464	992	1965	Isabel	Muro	Mallorca	Arenisca	
465	824	1963	Mª Magdalena	Muro	Mallorca	Arenisca	
466	1074	1966	Margarita	Muro	Mallorca	Arenisca	
467	1025	1967	Margarita	Muro	Mallorca	Arenisca	
468	1065	1969	María Apolonia	Muro	Mallorca	Arenisca	
469	858	1963	Moncadas	Muro	Mallorca	Arenisca	
470	1081	1968	San Gabriel	Muro	Mallorca	Arenisca	0
471	717	1962	San Juan	Muro	Mallorca	Arenisca	
472	485	1957	San Pedro	Muro	Mallorca	Arenisca	
473	855	1963	Santa Agueda	Muro	Mallorca	Arenisca	
474	860	1963	Santa Coloma	Muro	Mallorca	Arenisca	
475	634	1960	Son Auba	Muro	Mallorca	Arenisca	
476	233	1955	Son Blay	Muro	Mallorca	Arenisca	
477	300	1955	Son Blay	Muro	Mallorca	Arenisca	
478	272	1955	Son Blay 1	Muro	Mallorca	Arenisca	
479	273	1955	Son Blay 2	Muro	Mallorca	Arenisca	
480	274	1955	Son Blay 3	Muro	Mallorca	Arenisca	
481	952	1965	Son Durí	Muro	Mallorca	Arenisca	
482	232	1955	Son Font	Muro	Mallorca	Arenisca	
483	301	1955	Son Font	Muro	Mallorca	Arenisca	
484	252	1955	Son Font 1	Muro	Mallorca	Arenisca	
485	261	1955	Son Font 10	Muro	Mallorca	Arenisca	
486	262	1955	Son Font 11	Muro	Mallorca	Arenisca	
487	265	1955	Son Font 14	Muro	Mallorca	Arenisca	
488	266	1955	Son Font 15	Muro	Mallorca	Arenisca	
489	267	1955	Son Font 16	Muro	Mallorca	Arenisca	
490	268	1955	Son Font 17	Muro	Mallorca	Arenisca	
491	269	1955	Son Font 18	Muro	Mallorca	Arenisca	
492	270	1955	Son Font 19	Muro	Mallorca	Arenisca	
493	253	1955	Son Font 2	Muro	Mallorca	Arenisca	
494	271	1955	Son Font 20	Muro	Mallorca	Arenisca	
495	341	1955	Son Font 21	Muro	Mallorca	Arenisca	
496	349	1955	Son Font 23	Muro	Mallorca	Arenisca	
497	254	1955	Son Font 3	Muro	Mallorca	Arenisca	
498	255	1955	Son Font 4	Muro	Mallorca	Arenisca	
499	256	1955	Son Font 5	Muro	Mallorca	Arenisca	
500	257	1955	Son Font 6	Muro	Mallorca	Arenisca	
501	258	1955	Son Font 7	Muro	Mallorca	Arenisca	
502	259	1955	Son Font 8	Muro	Mallorca	Arenisca	
503	260	1955	Son Font 9	Muro	Mallorca	Arenisca	

PEDRERES INACTIVES (AMB NUMERACIÓ ANTIGA)

REVISIÓ DEL PLA DIRECTOR SECTORIAL DE PEDRERES DE LES ILLES BALEARSBOCAIB Núm. 73 Ex t . 05-06-1999

Nº ordre	Nº autorització	ANY BAIXA	NOM	MUNICIPI	ILLA	MATERIAL	OBSERVACIONS
504	342	1955	Son Morey	Muro	Mallorca	Arenisca	
505	627	1960	Son Morey	Muro	Mallorca	Arenisca	
506	670	1960	Son Morey	Muro	Mallorca	Arenisca	
507	275	1955	Son Morey 1	Muro	Mallorca	Arenisca	
508	276	1955	Son Morey 2	Muro	Mallorca	Arenisca	
509	277	1955	Son Morey 3	Muro	Mallorca	Arenisca	
510	278	1955	Son Morey 4	Muro	Mallorca	Arenisca	
511	348	1955	Son Morey 5	Muro	Mallorca	Arenisca	
512	343	1955	Son Morey 6	Muro	Mallorca	Arenisca	
513	347	1955	Son Morey 6	Muro	Mallorca	Arenisca	
514	251	1955	Son Parera 1	Muro	Mallorca	Arenisca	
515	346	1955	Son S. Martí 1	Muro	Mallorca	Arenisca	
516	345	1955	Son S. Martí 2	Muro	Mallorca	Arenisca	
517	344	1955	Son S. Martí 3	Muro	Mallorca	Arenisca	
518	632	1960	Son San Martí	Muro	Mallorca	Arenisca	
519	1012	1967	Son San Martí	Muro	Mallorca	Arena	
520	579	1958	Vinroma	Muro	Mallorca	Arenisca	
521	263	1955	Son Font 12	Muro	Mallorca	Arenisca	
522	264	1955	Son Font 13	Muro	Mallorca	Arenisca	
523	364	1955	Ca'n Verdera	Palma	Mallorca	Arenisca	
524	510	1957	3 Amigos	Palma	Mallorca	Arenisca	
525	866	1963	3ª Cabaneta	Palma	Mallorca	Arenisca	
526	616	1959	Alba	Palma	Mallorca	Arenisca	
527	661	1960	Alba II	Palma	Mallorca	Arenisca	
528	636	1960	Alegria	Palma	Mallorca	Arenisca	
529	207	1954	Antonia	Palma	Mallorca	Arenisca	
530	236	1955	Antonia	Palma	Mallorca	Arenisca	
531	417	1955	Antonia	Palma	Mallorca	Arenisca	
532	534	1958	Antonia	Palma	Mallorca	Arena	
533	750	1962	Antonia	Palma	Mallorca	Arenisca	
534	743	1962	Badaluch 1	Palma	Mallorca	Arenisca	
535	444	1956	Barraca	Palma	Mallorca	Arenisca	
536	174	1954	Barraca II	Palma	Mallorca	Arenisca	
537	175	1954	Barraca III	Palma	Mallorca	Arenisca	
538	948	1965	Bellavista	Palma	Mallorca	Arena	
539	805	1963	Bertuca	Palma	Mallorca	Arenisca	
540	966	1965	Bonanza	Palma	Mallorca	Arenisca	
541	980	1965	Bover	Palma	Mallorca	Arena	
542	609	1959	Buenaventura	Palma	Mallorca	Arenisca	
543	903	1964	Buñolí Nou	Palma	Mallorca	Caliza	
544	176	1954	C'an Magín I	Palma	Mallorca	Arenisca	
545	162	1954	C'an Roc	Palma	Mallorca	Arenisca	

PEDRERES INACTIVES (AMB NUMERACIÓ ANTIGA)

REVISIÓ DEL PLA DIRECTOR SECTORIAL DE PEDRERES DE LES ILLES BALEARSBOCAIB Núm. 73 Ex t . 05-06-1999

Nº ordre	Nº autorització	ANY BAIXA	NOM	MUNICIPI	ILLA	MATERIAL	OBSERVACIONS
546	141	1954	Ca Catalanas	Palma	Mallorca	Arenisca	
547	189	1954	Ca ne Calafate	Palma	Mallorca	Arenisca	
548	731	1962	Ca’n Amengual	Palma	Mallorca	Arenisca	
549	741	1962	Ca’n Antich	Palma	Mallorca	Arenisca	
550	140	1954	Ca’n Barraca I	Palma	Mallorca	Arenisca	
551	198	1954	Ca’n Basso I	Palma	Mallorca	Arenisca	
552	1058	1968	Ca’n Berboure	Palma	Mallorca	Arenisca	
553	152	1954	Ca’n Bessó II	Palma	Mallorca	Arenisca	
554	192	1954	Ca’n Capa. III	Palma	Mallorca	Arenisca	
555	191	1954	Ca’n Capal. II	Palma	Mallorca	Arenisca	
556	190	1954	Ca’n Capallé I	Palma	Mallorca	Arenisca	
557	194	1954	Ca’n Capellá	Palma	Mallorca	Arenisca	
558	40	1954	Ca’n Cayos	Palma	Mallorca	Arenas	
559	87	1954	Ca’n de Nich	Palma	Mallorca	Arenisca	
560	725	1962	Ca’n de Nitx	Palma	Mallorca	Arenisca	
561	157	1954	Ca’n Denit	Palma	Mallorca	Arenisca	
562	1038	1968	Ca’n Digaso	Palma	Mallorca	Arenisca	
563	1057	1968	Ca’n Durán	Palma	Mallorca	Arenisca	
564	726	1962	Ca’n Durán	Palma	Mallorca	Arenisca	
565	776	1962	Ca’n Durán	Palma	Mallorca	Arenisca	
566	999	1966	Ca’n Durán II	Palma	Mallorca	Arena	
567	193	1954	Ca’n Figó	Palma	Mallorca	Arenisca	
568	200	1954	Ca’n Figó	Palma	Mallorca	Arenisca	
569	225	1954	Ca’n Figó	Palma	Mallorca	Arenisca	
570	869	1963	Ca’n Fogo	Palma	Mallorca	Arenisca	
571	209	1954	Ca’n Galeta I	Palma	Mallorca	Arenisca	
572	217	1954	Ca’n Galeta II	Palma	Mallorca	Arenisca	
573	568	1958	Ca’n Galleta	Palma	Mallorca	Arenisca	
574	170	1954	Ca’n Gam. I	Palma	Mallorca	Arenisca	
575	171	1954	Ca’n Gam. III	Palma	Mallorca	Arenisca	
576	172	1954	Ca’n Gam. IV	Palma	Mallorca	Arenisca	
577	173	1954	Ca’n Gam. V	Palma	Mallorca	Arenisca	
578	148	1954	Ca’n Garbás	Palma	Mallorca	Arenisca	
579	789	1962	Ca’n Gochet	Palma	Mallorca	Arena	
580	183	1954	Ca’n Juan II	Palma	Mallorca	Arenisca	
581	160	1954	Ca’n Juan Pla	Palma	Mallorca	Arenisca	
582	147	1954	Ca’n L’Orgue	Palma	Mallorca	Arenisca	
583	671	1959	Ca’n Lluet	Palma	Mallorca	Arenisca	
584	177	1954	Ca’n Magín II	Palma	Mallorca	Arenisca	
585	221	1954	Ca’n Magín III	Palma	Mallorca	Arenisca	
586	197	1954	Ca’n Manue III	Palma	Mallorca	Arenisca	
587	195	1954	Ca’n Manuel I	Palma	Mallorca	Arenisca	

PEDRERES INACTIVES (AMB NUMERACIÓ ANTIGA)

REVISIÓ DEL PLA DIRECTOR SECTORIAL DE PEDRERES DE LES ILLES BALEARS BOCAIB Núm. 73 Ex t . 05-06-1999

Nº ordre	Nº autorització	ANY BAIXA	NOM	MUNICIPI	ILLA	MATERIAL	OBSERVACIONS
588	196	1954	Ca'n Manuel II	Palma	Mallorca	Arenisca	
589	418	1955	Ca'n Miquel	Palma	Mallorca	Arenisca	
590	719	1962	Ca'n Miquel	Palma	Mallorca	Arenisca	
591	212	1954	Ca'n Morell	Palma	Mallorca	Arenisca	
592	31	1954	Ca'n Morey	Palma	Mallorca	Arenisca	
593	156	1954	Ca'n Morey	Palma	Mallorca	Arenisca	
594	422	1956	Ca'n Morey	Palma	Mallorca	Arenisca	
595	1048	1968	Ca'n Morey	Palma	Mallorca	Arenisca	
596	1055	1968	Ca'n Morey	Palma	Mallorca	Arenisca	
597	644	1960	Ca'n Nico	Palma	Mallorca	Arenisca	
598	399	1955	Ca'n Nu	Palma	Mallorca	Arenisca	
599	727	1962	Ca'n Nu	Palma	Mallorca	Arenisca	
600	169	1954	Ca'n Nu I	Palma	Mallorca	Arenisca	
601	222	1954	Ca'n Nuu	Palma	Mallorca	Arenisca	
602	871	1963	Ca'n Nuu	Palma	Mallorca	Arenisca	
603	138	1954	Ca'n Nuu II	Palma	Mallorca	Arenisca	
604	139	1954	Ca'n Nuu III	Palma	Mallorca	Arenisca	
605	180	1954	Ca'n Pens I	Palma	Mallorca	Arenisca	
606	181	1954	Ca'n Pens II	Palma	Mallorca	Arenisca	
607	182	1954	Ca'n Pens III	Palma	Mallorca	Arenisca	
608	220	1954	Ca'n Pons IV	Palma	Mallorca	Arenisca	
609	213	1954	Ca'n Puse	Palma	Mallorca	Arenisca	
610	223	1954	Ca'n Puse	Palma	Mallorca	Arenisca	
611	214	1954	Ca'n Puse II	Palma	Mallorca	Arenisca	
612	228	1954	Ca'n Puse III	Palma	Mallorca	Arenisca	
613	179	1954	Ca'n Quelet II	Palma	Mallorca	Arenisca	
614	178	1954	Ca'n Queleta	Palma	Mallorca	Arenisca	
615	159	1954	Ca'n Reviu	Palma	Mallorca	Arenisca	
616	853	1963	Ca'n Reviu	Palma	Mallorca	Arenisca	
617	166	1954	Ca'n Reviu II	Palma	Mallorca	Arenisca	
618	167	1954	Ca'n Reviu III	Palma	Mallorca	Arenisca	
619	4	1951	Ca'n Ribas	Palma	Mallorca	Margas	
620	161	1954	Ca'n Ribero	Palma	Mallorca	Arenisca	
621	154	1954	Ca'n Ribero I	Palma	Mallorca	Arenisca	
622	155	1954	Ca'n Ribero II	Palma	Mallorca	Arenisca	
623	737	1962	Ca'n Ripoll	Palma	Mallorca	Arena	
624	755	1962	Ca'n Ripoll	Palma	Mallorca	Arenisca	
625	1054	1968	Ca'n Ripoll	Palma	Mallorca	Arenisca	
626	944	1965	Ca'n Ripoll II	Palma	Mallorca	Arena	
627	158	1954	Ca'n Rius	Palma	Mallorca	Arenisca	
628	163	1954	Ca'n Roc II	Palma	Mallorca	Arenisca	
629	164	1954	Ca'n Roc III	Palma	Mallorca	Arenisca	

PEDRERES INACTIVES (AMB NUMERACIÓ ANTIGA)

REVISIÓ DEL PLA DIRECTOR SECTORIAL DE PEDRERES DE LES ILLES BALEARS

BOCAIB Núm. 73 Ex t . 05-06-1999

Nº ordre	Nº autorització	ANY BAIXA	NOM	MUNICIPI	ILLA	MATERIAL	OBSERVACIONS
630	165	1954	Ca'n Roc IV	Palma	Mallorca	Arenisca	
631	108	1954	Ca'n Roch	Palma	Mallorca	Arena	
632	208	1954	Ca'n Roch	Palma	Mallorca	Arenisca	
633	142	1954	Ca'n Romaguera	Palma	Mallorca	Arenisca	
634	413	1955	Ca'n Seu	Palma	Mallorca	Arenisca	
635	416	1955	Ca'n Seu	Palma	Mallorca	Arenisca	
636	168	1954	Ca'n Solé	Palma	Mallorca	Arenisca	
637	916	1964	Ca'n Solé	Palma	Mallorca	Arenisca	
638	628	1960	Ca'n Soler	Palma	Mallorca	Arenisca	
639	153	1954	Ca'n Verdera	Palma	Mallorca	Arenisca	
640	515	1957	Ca'n Verdera	Palma	Mallorca	Arenisca	
641	143	1954	Ca'n Vey	Palma	Mallorca	Arenisca	
642	219	1954	Ca'n Vich	Palma	Mallorca	Arenisca	
643	773	1962	Ca'n Voltad	Palma	Mallorca	Arenisca	
644	612	1959	Ca's Confité	Palma	Mallorca	Arenisca	
645	186	1954	Ca's Frare III	Palma	Mallorca	Arenisca	
646	184	1954	Ca's Frares I	Palma	Mallorca	Arenisca	
647	185	1954	Ca's Frares II	Palma	Mallorca	Arenisca	
648	187	1954	Ca's Frares IV	Palma	Mallorca	Arenisca	
649	188	1954	Ca's Frares V	Palma	Mallorca	Arenisca	
650	144	1954	Ca's Saut	Palma	Mallorca	Arenisca	
651	728	1962	Ca's Vinde	Palma	Mallorca	Arenisca	
652	145	1954	Catalanas I	Palma	Mallorca	Arenisca	
653	146	1954	Catalanas II	Palma	Mallorca	Arenisca	
654	149	1954	Catalanas III	Palma	Mallorca	Arenisca	
655	224	1954	Catalina	Palma	Mallorca	Arenisca	
656	516	1957	Catalina	Palma	Mallorca	Arenisca	
657	1075	1967	Catalina	Palma	Mallorca	Arenisca	
658	1068	1969	Catalina II	Palma	Mallorca	Arenisca	
659	621	1959	Cati	Palma	Mallorca	Arenisca	
660	13	1953	Cuatro Caminos	Palma	Mallorca	Calizas	
661	150	1954	Desvío I	Palma	Mallorca	Arenisca	
662	151	1954	Desvío II	Palma	Mallorca	Arenisca	
663	498	1957	Dos Hermanos	Palma	Mallorca	Arenisca	
664	421	1956	El Figueral	Palma	Mallorca	Arenisca	
665	1050	1968	El Puente	Palma	Mallorca	Arenisca	
666	205	1954	En Gorra	Palma	Mallorca	Arenisca	
667	339	1955	Es Garrigó	Palma	Mallorca	Calizas	
668	38	1954	Es Piná	Palma	Mallorca	Arenisca	
669	404	1955	Francisca	Palma	Mallorca	Arenisca	
670	720	1962	Francisca Seg.	Palma	Mallorca	Arenisca	
671	753	1962	Francisco	Palma	Mallorca	Arena	

PEDRERES INACTIVES (AMB NUMERACIÓ ANTIGA)

REVISIÓ DEL PLA DIRECTOR SECTORIAL DE PEDRERES DE LES ILLES BALEARS

BOCAIB Núm. 73 Ex t . 05-06-1999

Nº ordre	Nº autorització	ANY BAIXA	NOM	MUNICIPI	ILLA	MATERIAL	OBSERVACIONS
672	714	1962	Génova	Palma	Mallorca	Caliza	
673	210	1954	Gerómima	Palma	Mallorca	Arenisca	
674	325	1955	Gerónima	Palma	Mallorca	Arenisca	
675	577	1958	Grucoma	Palma	Mallorca	Arenisca	
676	1066	1969	Grucoma	Palma	Mallorca	Arenisca	
677	854	1963	Guillermo	Palma	Mallorca	Arenisca	
678	985	1965	Gusmina 2º	Palma	Mallorca	Arenisca	
679	1029	1967	Inomari	Palma	Mallorca	Arenisca	
680	1053	1966	Joanet	Palma	Mallorca	Arenisca	
681	226	1954	Juana	Palma	Mallorca	Arenisca	
682	420	1955	Juana María	Palma	Mallorca	Arenisca	
683	528	1958	La Antonia	Palma	Mallorca	Arenisca	
684	237	1955	La Antonia I	Palma	Mallorca	Arenisca	
685	238	1955	La Antonia II	Palma	Mallorca	Arenisca	
686	967	1965	La Barrala	Palma	Mallorca	Arena	
687	580	1958	La Cabaneta	Palma	Mallorca	Arenisca	
688	227	1954	La Catalana	Palma	Mallorca	Arena	
689	464	1956	La Catalana	Palma	Mallorca	Arenisca	
690	690	1961	La Chita	Palma	Mallorca	Arenisca	
691	1051	1968	La Estrella	Palma	Mallorca	Arenisca	
692	645	1960	La Forta	Palma	Mallorca	Arenisca	
693	57	1954	La Magdalena	Palma	Mallorca	Arenisca	
694	446	1956	La Neutral	Palma	Mallorca	Molasa	
695	519	1957	La Provechosa	Palma	Mallorca	Arenisca	
696	770	1962	La Revoltosa	Palma	Mallorca	Arenisca	
697	512	1957	La Suerte	Palma	Mallorca	Arenisca	
698	815	1963	La Suerte II	Palma	Mallorca	Arenisca	
699	749	1962	La Ventura	Palma	Mallorca	Arenisca	
700	751	1962	Las Cadenas	Palma	Mallorca	Arenisca	
701	692	1961	Las Cañas 2º	Palma	Mallorca	Arenisca	
702	106	1954	Los Angeles	Palma	Mallorca	Arenisca	
703	216	1954	Los Angeles	Palma	Mallorca	Arena	
704	752	1962	Los Angeles	Palma	Mallorca	Arenisca	
705	865	1963	Mª del Carmen	Palma	Mallorca	Arenisca	
706	688	1961	Magdalena	Palma	Mallorca	Arenisca	
707	202	1954	Margarita	Palma	Mallorca	Arenisca	
708	211	1954	Margarita	Palma	Mallorca	Arenisca	
709	417	1955	Margarita	Palma	Mallorca	Arenisca	
710	419	1955	Margarita	Palma	Mallorca	Arenisca	
711	145	1958	Margarita II	Palma	Mallorca	Arenisca	
712	918	1964	Margarita III	Palma	Mallorca	Arenisca	
713	764	1962	María	Palma	Mallorca	Arenisca	

PEDRERES INACTIVES (AMB NUMERACIÓ ANTIGA)

REVISIÓ DEL PLA DIRECTOR SECTORIAL DE PEDRERES DE LES ILLES BALEARSBOCAIB Núm. 73 Ex t . 05-06-1999

Nº ordre	Nº autorització	ANY BAIXA	NOM	MUNICIPI	ILLA	MATERIAL	OBSERVACIONS
714	937	1964	Maria 2ª	Palma	Mallorca	Arenisca	
715	1049	1968	Maria Antonia	Palma	Mallorca	Arenisca	
716	745	1962	Mari-Loli	Palma	Mallorca	Arenisca	
717	984	1965	Marimarga	Palma	Mallorca	Arenisca	
718	402	1955	Martina	Palma	Mallorca	Arenisca	
719	926	1964	Miguel	Palma	Mallorca	Arenisca	
720	1067	1969	Nueva Ca'n Seu	Palma	Mallorca	Arenisca	
721	711	1962	Nueva Cabaneta	Palma	Mallorca	Arenisca	
722	338	1955	Octubre	Palma	Mallorca	Arenisca	
723	215	1954	Palau	Palma	Mallorca	Arenisca	
724	405	1955	Paquita	Palma	Mallorca	Arenisca	
725	472	1956	Paquita 2ª	Palma	Mallorca	Arenisca	
726	90	1954	Pou Nou	Palma	Mallorca	Calizas	
727	852	1963	Quimina	Palma	Mallorca	Arenisca	
728	747	1962	S. Puigdorfila	Palma	Mallorca	Caliza	
729	218	1954	S'Inquero	Palma	Mallorca	Arenisca	
730	61	1954	Sa Coma	Palma	Mallorca	Calizas	
731	363	1955	Sa Ermita	Palma	Mallorca	Arcillas	
732	563	1958	Sa Pedrisca	Palma	Mallorca	Arenisca	
733	12	1953	Sa Taulera	Palma	Mallorca	Calizas	
734	480	1956	San Antonio	Palma	Mallorca	Arenisca	
735	1052	1965	San Antonio	Palma	Mallorca	Arenisca	
736	659	1960	San Bernardo	Palma	Mallorca	Arenisca	
737	977	1964	San Bernardo	Palma	Mallorca	Arenisca	
738	848	1963	San Cristóbal	Palma	Mallorca	Arena	
739	600	1959	San Fernando	Palma	Mallorca	Arenisca	
740	33	1954	San Francisco	Palma	Mallorca	Arenisca	
741	602	1959	San Francisco	Palma	Mallorca	Arenisca	
742	592	1959	San Jaime	Palma	Mallorca	Arenisca	
743	721	1962	San Jaime II	Palma	Mallorca	Arenisca	
744	654	1960	San Mateo	Palma	Mallorca	Arenisca	
745	615	1959	San Sebastián	Palma	Mallorca	Arenisca	
746	533	1958	Santa Teresa	Palma	Mallorca	Arenisca	
747	331	1955	Se Planeta	Palma	Mallorca	Arenisca	
748	204	1954	Se Triet	Palma	Mallorca	Arenisca	
749	1059	1968	Sega	Palma	Mallorca	Arenisca	
750	19	1953	Ses Moletas	Palma	Mallorca	Calizas	
751	739	1962	Siquier	Palma	Mallorca	Arenisca	
752	658	1960	Sita	Palma	Mallorca	Arenisca	
753	1042	1964	Son Anglada	Palma	Mallorca	Caliza	
754	114	1954	Son Batle	Palma	Mallorca	Calizas	
755	617	1959	Son Belleveure	Palma	Mallorca	Arena	

PEDRERES INACTIVES (AMB NUMERACIÓ ANTIGA)

REVISIÓ DEL PLA DIRECTOR SECTORIAL DE PEDRERES DE LES ILLES BALEARSBOCAIB Núm. 73 Ex t . 05-06-1999

Nº ordre	Nº autorització	ANY BAIXA	NOM	MUNICIPI	ILLA	MATERIAL	OBSERVACIONS
756	203	1954	Son Bellveure	Palma	Mallorca	Arena	
757	938	1965	Son Berga	Palma	Mallorca	Caliza	
758	919	1964	Son Bosch	Palma	Mallorca	Arena	
759	691	1961	Son Cormet	Palma	Mallorca	Arenisca	
760	2	1951	Son Cotoneret	Palma	Mallorca	Margas	
761	622	1959	Son Ferré	Palma	Mallorca	Arenisca	
762	532	1958	Son Gabriel	Palma	Mallorca	Arenisca	
763	477	1956	Son Gual	Palma	Mallorca	Arenisca	
764	461	1956	Son Lumet	Palma	Mallorca	Arenisca	
765	445	1956	Son Mosson Nou	Palma	Mallorca	Arenisca	
766	280	1954	Son Quint	Palma	Mallorca	Calizas	
767	939	1963	Son Quint	Palma	Mallorca	Caliza	
768	24	1954	Son Roca	Palma	Mallorca	Arenisca	
769	282	1954	Son Serra	Palma	Mallorca	Margas	
770	567	1958	Son Suñé	Palma	Mallorca	Arenisca	
771	41	1954	Son Suñer	Palma	Mallorca	Arenisca	
772	450	1956	Son Verí	Palma	Mallorca	Arenisca	
773	597	1959	Son Vola	Palma	Mallorca	Arenisca	
774	206	1954	Terrades	Palma	Mallorca	Arenisca	
775	337	1955	Toledo	Palma	Mallorca	Calizas	
776	949	1965	Toni S´Hostal	Palma	Mallorca	Arena	
777	723	1962	Vista Alegre	Palma	Mallorca	Arenisca	
778	629	1959	Cirer	Petra	Mallorca	Arenisca	
779	70	1954	Comunas	Petra	Mallorca	Arenisca	
780	74	1954	Comunas	Petra	Mallorca	Arenisca	
781	1072	1969	Constancia	Petra	Mallorca	Arenisca	
782	311	1955	Es Carnatge	Petra	Mallorca	Arenisca	
783	67	1954	Es Carnatje	Petra	Mallorca	Arenisca	
784	17	1953	Es Pujol	Petra	Mallorca	Margas	
785	935	1964	Isabel	Petra	Mallorca	Arenisca	
786	610	1959	La Maravilla	Petra	Mallorca	Arcilla	
787	575	1958	La Porrasa	Petra	Mallorca	Arenisca	
788	951	1965	La Porrasa	Petra	Mallorca	Arenisca	
789	71	1954	La Taulera	Petra	Mallorca	Arcilla	
790	578	1958	Las Comunas	Petra	Mallorca	Arenisca	
791	1076	1970	Mª Carmen 3ª	Petra	Mallorca	Arenisca	
792	677	1961	María	Petra	Mallorca	Arenisca	
793	889	1963	María 3ª	Petra	Mallorca	Arenisca	
794	910	1964	Sa Porrasa	Petra	Mallorca	Arenisca	
795	73	1954	Sa Taulera	Petra	Mallorca	Arcilla	
796	128	1954	Sa Taulera	Petra	Mallorca	Arcilla	
797	798	1963	San Mateo	Petra	Mallorca	Arenisca	

PEDRERES INACTIVES (AMB NUMERACIÓ ANTIGA)

REVISIÓ DEL PLA DIRECTOR SECTORIAL DE PEDRERES DE LES ILLES BALEARS

BOCAIB Núm. 73 Ex t . 05-06-1999

Nº ordre	Nº autorització	ANY BAIXA	NOM	MUNICIPI	ILLA	MATERIAL	OBSERVACIONS
798	975	1964	Son Chibeli	Petra	Mallorca	Caliza	
799	69	1954	Son Monserrat	Petra	Mallorca	Arcilla	
800	72	1954	Son Riboted	Petra	Mallorca	Arenisca	
801	541	1958	Toledo	Petra	Mallorca	Arcilla	
802	447	1956	Albercuiq	Pollença	Mallorca	Caliza	
803	715	1962	Antonia	Pollença	Mallorca	Yeso	
804	625	1960	Coste del Puig	Pollença	Mallorca	Yeso	
805	716	1962	Costé del Puig	Pollença	Mallorca	Yeso	
806	60	1954	Cova des Boté	Pollença	Mallorca	Calizas	
807	908	1964	El Beguims	Pollença	Mallorca	Caliza	
808	897	1964	El Coste	Pollença	Mallorca	Caliza	
809	59	1954	Formentor	Pollença	Mallorca	Arenisca	
810	684	1961	Llenaire	Pollença	Mallorca	Caliza	
811	129	1954	San Vicens	Pollença	Mallorca	Arenisca	
812	130	1954	San Vicens	Pollença	Mallorca	Arenisca	
813	131	1954	San Vicens	Pollença	Mallorca	Arenisca	
814	132	1954	San Vicens	Pollença	Mallorca	Arenisca	
815	133	1954	San Vicens	Pollença	Mallorca	Arenisca	
816	134	1954	San Vicens	Pollença	Mallorca	Arenisca	
817	135	1954	San Vicens	Pollença	Mallorca	Arenisca	
818	136	1954	San Vicens	Pollença	Mallorca	Arenisca	
819	137	1954	San Vicens	Pollença	Mallorca	Arenisca	
820	5	1951	Fesa	Porreres	Mallorca	Margas	
821	36	1954	Juana	Porreres	Mallorca	Margas	
822	488	1957	La Mesquida	Porreres	Mallorca	Caliza	
823	813	1963	Riquer	Porreres	Mallorca	Caliza	
824	304	1955	Son Lluiso	Porreres	Mallorca	Arenisca	
825	816	1963	Son Porqué	Porreres	Mallorca	Caliza	
826	559	1958	Son Redó	Porreres	Mallorca	Caliza	
827	121	1954	S'Aubadell	Puigpunyent	Mallorca	Calizas	
828	494	1957	Son Burgues	Puigpunyent	Mallorca	Caliza	
829	126	1954	Son Burguet	Puigpunyent	Mallorca	Margas	
830	6	1951	Son Cotoner	Puigpunyent	Mallorca	Margas	
831	423	1954	Son Cotoner	Puigpunyent	Mallorca	Caliza	
832	122	1954	Virgen Rosario	Puigpunyent	Mallorca	Calizas	
833	565	1958	Son Barba	sa Pobla	Mallorca	Caliza	
834	674	1961	Son Cladera	sa Pobla	Mallorca	Caliza	
835	21	1953	Son Sabater	sa Pobla	Mallorca	Calizas	
836	968	1964	Buscatell	Sant Antoni de Portmany	Eivissa	Caliza	
837	838	1963	Ca'n Basora	Sant Antoni de Portmany	Eivissa	Grava	
838	574	1958	Ca'n Batlé	Sant Antoni de Portmany	Eivissa	Arenisca	
839	471	1956	Ca'n Cuchet	Sant Antoni de Portmany	Eivissa	Arenisca	

PEDRERES INACTIVES (AMB NUMERACIÓ ANTIGA)

REVISIÓ DEL PLA DIRECTOR SECTORIAL DE PEDRERES DE LES ILLES BALEARSBOCAIB Núm. 73 Ex t . 05-06-1999

Nº ordre	Nº autorització	ANY BAIXA	NOM	MUNICIPI	ILLA	MATERIAL	OBSERVACIONS
840	825	1963	Ca'n Ferré M.	Sant Antoni de Portmany	Eivissa	Arena	
841	837	1963	Ca'n Ferreret	Sant Antoni de Portmany	Eivissa	Arena	
842	830	1963	Ca'n Juanet	Sant Antoni de Portmany	Eivissa	Caliza	
843	653	1960	Ca'n Pere Tone	Sant Antoni de Portmany	Eivissa	Grava	
844	819	1963	Ca'n Turrent	Sant Antoni de Portmany	Eivissa	Arena	
845	704	1962	Ca'n Viletas	Sant Antoni de Portmany	Eivissa	Grava	
846	570	1958	Ca's Ramons	Sant Antoni de Portmany	Eivissa	Grava	
847	849	1963	Cantera Costa	Sant Antoni de Portmany	Eivissa	Caliza	
848	828	1963	Cantera Marsan	Sant Antoni de Portmany	Eivissa	Caliza	
849	646	1960	Puig den Toni	Sant Antoni de Portmany	Eivissa	Caliza	
850	623	1953	Recó den Bassa	Sant Antoni de Portmany	Eivissa	Caliza	
851	701	1962	Riera	Sant Antoni de Portmany	Eivissa	Caliza	
852	827	1963	Sa Basa Roja	Sant Antoni de Portmany	Eivissa	Grava	
853	833	1963	Sa Cove	Sant Antoni de Portmany	Eivissa	Caliza	
854	1080	1971	Sa Trona	Sant Antoni de Portmany	Eivissa	Arena	
855	1008	1966	Ses Marrades	Sant Antoni de Portmany	Eivissa	Caliza	
856	409	1955	Vergé	Sant Antoni de Portmany	Eivissa	Arenisca	
857	43	1954	La Grava	Sant Joan	Mallorca	Margas	
858	44	1954	La Peña	Sant Joan	Mallorca	Margas	
859	842	1963	Ca'n Andreu	Sant Joan de Labritja	Eivissa	Caliza	
860	1064	1969	Ca'n Lluqui	Sant Joan de Labritja	Eivissa	Arena	
861	925	1963	Ca'n March	Sant Joan de Labritja	Eivissa	Caliza	
862	820	1963	Ca'n Pera	Sant Joan de Labritja	Eivissa	Grava	
863	942	1964	Ca'n Sastre	Sant Joan de Labritja	Eivissa	Caliza	
864	832	1963	Ca'n Vich	Sant Joan de Labritja	Eivissa	Caliza	
865	822	1963	Den Catoy	Sant Joan de Labritja	Eivissa	Caliza	
866	1003	1966	Es Casalis	Sant Joan de Labritja	Eivissa	Arena	
867	928	1964	Es Ters	Sant Joan de Labritja	Eivissa	Caliza	
868	709	1962	Maria	Sant Joan de Labritja	Eivissa	Caliza	
869	920	1964	Maria	Sant Joan de Labritja	Eivissa	Caliza	
870	826	1963	Puig de se Sal	Sant Joan de Labritja	Eivissa	Grava	
871	818	1963	Rumbo	Sant Joan de Labritja	Eivissa	Caliza	
872	930	1964	San Mariano	Sant Joan de Labritja	Eivissa	Caliza	
873	708	1962	Virginia	Sant Joan de Labritja	Eivissa	Caliza	
874	1009	1966	Virginia III	Sant Joan de Labritja	Eivissa	Caliza	
875	1014	1967	Ca'n Bebet	Sant Josep de sa Talaia	Eivissa	Arena	
876	923	1963	Ca'n Casetas	Sant Josep de sa Talaia	Eivissa	Caliza	
877	702	1962	Ca'n Orvay	Sant Josep de sa Talaia	Eivissa	Caliza	
878	1077	1970	Ca'n Rosas	Sant Josep de sa Talaia	Eivissa	Arena	
879	527	1958	Das Serrás	Sant Josep de sa Talaia	Eivissa	Margas	
880	1021	1967	La Esperanza	Sant Josep de sa Talaia	Eivissa	Arena	
881	1007	1966	Pep de Hereva	Sant Josep de sa Talaia	Eivissa	Caliza	

PEDRERES INACTIVES (AMB NUMERACIÓ ANTIGA)

REVISIÓ DEL PLA DIRECTOR SECTORIAL DE PEDRERES DE LES ILLES BALEARSBOCAIB Núm. 73 Ex t . 05-06-1999

Nº ordre	Nº autorització	ANY BAIXA	NOM	MUNICIPI	ILLA	MATERIAL	OBSERVACIONS
882	514	1957	Puchet Felix	Sant Josep de sa Talaia	Eivissa	Caliza	
883	651	1960	Sa Mata	Sant Josep de sa Talaia	Eivissa	Grava	
884	652	1960	Sa Rota	Sant Josep de sa Talaia	Eivissa	Caliza	
885	1010	1966	Sandich	Sant Josep de sa Talaia	Eivissa	Arena	
886	829	1963	Ses Fites	Sant Josep de sa Talaia	Eivissa	Arena	
887	976	1965	Toni Guillem	Sant Josep de sa Talaia	Eivissa	Arena	
888	239	1955	Ca'n Gelabert	Sant Llorenç	Mallorca	Calizas	
889	900	1964	La Cova	Sant Llorenç	Mallorca	Caliza	
890	84	1954	Lligats	Sant Llorenç	Mallorca	Calizas	
891	393	1955	Na Gatera I	Sant Llorenç	Mallorca	Arenisca	
892	394	1955	Na Gatera II	Sant Llorenç	Mallorca	Arenisca	
893	34	1954	Peñal Blanch	Sant Llorenç	Mallorca	Margas	
894	392	1955	S'Fonpebla	Sant Llorenç	Mallorca	Grava	
895	436	1956	Sa Coba	Sant Llorenç	Mallorca	Caliza	
896	199	1954	Sa Real	Sant Llorenç	Mallorca	Arenisca	
897	438	1956	Saligato	Sant Llorenç	Mallorca	Caliza	
898	771	1962	Son Barbot	Sant Llorenç	Mallorca	Margas	
899	607	1959	Son Berga	Sant Llorenç	Mallorca	Caliza	
900	864	1963	Son Berga	Sant Llorenç	Mallorca	Caliza	
901	809	1963	Sta. Margarita	Sant Llorenç	Mallorca	Arenisca	
902	500	1957	Alcaufar	Sant Lluís	Menorca	Arenisca	
903	787	1962	Alcaufar Nou	Sant Lluís	Menorca	Arenisca	
904	386	1955	Alcaufar Vey	Sant Lluís	Menorca	Arenisca	
905	786	1962	Andreu-Sarris	Sant Lluís	Menorca	Arenisca	
906	564	1958	Juana	Sant Lluís	Menorca	Arenisca	
907	730	1962	Luisa	Sant Lluís	Menorca	Arenisca	
908	391	1955	Ne Llamp	Sant Lluís	Menorca	Caliza	
909	371	1955	Terra Nova 1	Sant Lluís	Menorca	Arenisca	
910	372	1955	Terra Nova 2	Sant Lluís	Menorca	Arenisca	
911	373	1955	Terra Nova 3	Sant Lluís	Menorca	Arenisca	
912	1017	1966	Andreu Covas	Santa Eulària des Riu	Eivissa	Arena	
913	470	1956	Ca'n Eloy	Santa Eulària des Riu	Eivissa	Grava	
914	707	1962	Ca'n Eloy II	Santa Eulària des Riu	Eivissa	Caliza	
915	915	1964	Ca'n Josupet	Santa Eulària des Riu	Eivissa	Arena	
916	424	1956	Ca'n Maña	Santa Eulària des Riu	Eivissa	Caliza	
917	959	1965	Ca'n Pau	Santa Eulària des Riu	Eivissa	Caliza	
918	929	1964	Ca'n Pera Cala	Santa Eulària des Riu	Eivissa	Caliza	
919	526	1957	Ca'n Planas	Santa Eulària des Riu	Eivissa	Margas	
920	927	1964	Ca'n Rosas	Santa Eulària des Riu	Eivissa	Arena	
921	466	1956	Ca'n Sandit	Santa Eulària des Riu	Eivissa	Caliza	
922	841	1963	Ca's Micalé	Santa Eulària des Riu	Eivissa	Grava	
923	571	1958	Can Toni Visen	Santa Eulària des Riu	Eivissa	Grava	

PEDRERES INACTIVES (AMB NUMERACIÓ ANTIGA)

REVISIÓ DEL PLA DIRECTOR SECTORIAL DE PEDRERES DE LES ILLES BALEARSBOCAIB Núm. 73 Ex t . 05-06-1999

Nº ordre	Nº autorització	ANY BAIXA	NOM	MUNICIPI	ILLA	MATERIAL	OBSERVACIONS
924	406	1955	Cana Ventura	Santa Eulària des Riu	Eivissa	Caliza	
925	676	1961	Cane Dª Maña	Santa Eulària des Riu	Eivissa	Caliza	
926	410	1955	Cas Gulermedo	Santa Eulària des Riu	Eivissa	Grava	
927	589	1959	Miquel Guasch	Santa Eulària des Riu	Eivissa	Grava	
928	700	1961	S'Argentera	Santa Eulària des Riu	Eivissa	Grava	
929	934	1964	S'Argentera	Santa Eulària des Riu	Eivissa	Caliza	
930	958	1965	S'Estañol	Santa Eulària des Riu	Eivissa	Arena	
931	1005	1966	Ses Planes	Santa Eulària des Riu	Eivissa	Arena	
932	836	1963	Son Rafalet	Santa Eulària des Riu	Eivissa	Grava	
933	703	1962	Talamanca	Santa Eulària des Riu	Eivissa	Caliza	
934	705	1962	Toni Sa Caseta	Santa Eulària des Riu	Eivissa	Caliza	
935	525	1958	Trenc Mañá	Santa Eulària des Riu	Eivissa	Grava	
936	284	1955	Bardisa Vey	Santa Margalida	Mallorca	Arenisca	
937	285	1955	Bardisa Vey	Santa Margalida	Mallorca	Arenisca	
938	286	1955	Bardisa Vey	Santa Margalida	Mallorca	Arenisca	
939	292	1955	Berdisa Veya	Santa Margalida	Mallorca	Arenisca	
940	351	1955	Butifarra	Santa Margalida	Mallorca	Arenisca	
941	978	1965	Ca'n Sigalo	Santa Margalida	Mallorca	Arenisca	
942	581	1958	Girer	Santa Margalida	Mallorca	Arenisca	
943	287	1955	La Punta	Santa Margalida	Mallorca	Arenisca	
944	288	1955	Ravellá	Santa Margalida	Mallorca	Arenisca	
945	243	1955	Sa Taulada	Santa Margalida	Mallorca	Arenisca	
946	244	1955	Sa Taulada 1ª	Santa Margalida	Mallorca	Arenisca	
947	245	1955	Sa Taulada 2ª	Santa Margalida	Mallorca	Arenisca	
948	246	1955	Sa Taulada 3ª	Santa Margalida	Mallorca	Arenisca	
949	247	1955	Sa Taulada 4ª	Santa Margalida	Mallorca	Arenisca	
950	248	1955	Sa Taulada 5ª	Santa Margalida	Mallorca	Arenisca	
951	249	1955	Sa Taulada 6ª	Santa Margalida	Mallorca	Arenisca	
952	250	1955	Sa Taulada 7ª	Santa Margalida	Mallorca	Arenisca	
953	241	1955	Saco	Santa Margalida	Mallorca	Arenisca	
954	242	1955	Santa Eulalia	Santa Margalida	Mallorca	Arenisca	
955	443	1956	Serra Marina	Santa Margalida	Mallorca	Molasa	
956	290	1955	Son Bauló	Santa Margalida	Mallorca	Arenisca	
957	668	1960	Son Bauló 1ª	Santa Margalida	Mallorca	Arenisca	
958	664	1960	Son Bauló 2ª	Santa Margalida	Mallorca	Arenisca	
959	667	1960	Son Marí	Santa Margalida	Mallorca	Arenisca	
960	283	1955	Son Morro	Santa Margalida	Mallorca	Arenisca	
961	289	1955	Son Morro	Santa Margalida	Mallorca	Arenisca	
962	665	1960	Son Morro	Santa Margalida	Mallorca	Arenisca	
963	641	1960	Son Real	Santa Margalida	Mallorca	Arenisca	
964	452	1956	Sta. Eulalia	Santa Margalida	Mallorca	Molasa	
965	453	1956	Sta. Eulalia	Santa Margalida	Mallorca	Molasa	

PEDRERES INACTIVES (AMB NUMERACIÓ ANTIGA)

REVISIÓ DEL PLA DIRECTOR SECTORIAL DE PEDRERES DE LES ILLES BALEARSBOCAIB Núm. 73 Ex t . 05-06-1999

Nº ordre	Nº autorització	ANY BAIXA	NOM	MUNICIPI	ILLA	MATERIAL	OBSERVACIONS
966	1041	1966	Sta. Eulalia	Santa Margalida	Mallorca	Arenisca	
967	595	1959	Tanca Manents	Santa Margalida	Mallorca	Arenisca	
968	291	1955	Vernisa Veya	Santa Margalida	Mallorca	Arenisca	
969	361	1955	Vernisa Vieja	Santa Margalida	Mallorca	Arenisca	
970	631	1960	Sa Pradera	Santa Maria	Mallorca	Arenisca	
971	800	1963	Santa Bárbara	Santa Maria	Mallorca	Caliza	
972	553	1958	Son Torrella	Santa Maria	Mallorca	Caliza	
973	558	1958	Sta. Bárbara	Santa Maria	Mallorca	Caliza	
974	619	1959	Las Cuevas 1	Santanyi	Mallorca	Grava	
975	327	1955	Son Coves	Santanyi	Mallorca	Arenisca	
976	326	1955	Son Morlá	Santanyi	Mallorca	Arenisca	
977	662	1960	Son Punta	Santanyi	Mallorca	Grava	
978	1001	1966	Campassos	Selva	Mallorca	Caliza	
979	1035	1967	Clot Guix	Selva	Mallorca	Yeso	
980	493	1957	Com. Biniamar	Selva	Mallorca	Caliza	
981	556	1958	Comuna 5ª	Selva	Mallorca	Caliza	
982	91	1954	Comuna Biniamá	Selva	Mallorca	Piedra de cal	
983	99	1954	Comuna Biniamá	Selva	Mallorca	Calizas	
984	100	1954	Comuna	Selva	Mallorca	Calizas	
985	487	1957	Es Campasos	Selva	Mallorca	Caliza	
986	353	1955	Francisca	Selva	Mallorca	Caliza	
987	18	1953	Pou Na Rotja	Selva	Mallorca	Calizas	
988	22	1954	Ses Comas	Selva	Mallorca	Margas	
989	26	1954	Ses Forques	Selva	Mallorca	Arcilla	
990	29	1954	Son Barea	Selva	Mallorca	Margas	
991	479	1956	Son Bassa	Selva	Mallorca	Caliza	
992	98	1954	Son Canals	Selva	Mallorca	Calizas	
993	401	1955	Son Canals	Selva	Mallorca	Caliza	
994	462	1956	Son Odra	Selva	Mallorca	Caliza	
995	862	1963	Son Odra 2º	Selva	Mallorca	Caliza	
996	604	1959	Moreo Nou	Sencelles	Mallorca	Arenisca	
997	356	1955	Tarré Blanch	Sencelles	Mallorca	Arenisca	
998	1015	1967	Anita	Ses Salines	Mallorca	Arenisca	
999	473	1956	Ca´s Peret	Ses Salines	Mallorca	Caliza	
1000	983	1965	Es Mitjá Gran	Ses Salines	Mallorca	Arenisca	LOCALITZADA
1001	945	1965	Francisca	Ses Salines	Mallorca	Arenisca	LOCALITZADA
1002	873	1963	La Magdalena	Ses Salines	Mallorca	Arenisca	
1003	1	1951	Puig den Bou	Sineu	Mallorca	Margas	
1004	611	1959	Son Cardax	Sineu	Mallorca	Caliza	
1005	1032	1967	Ca'n Aviñols	Sóller	Mallorca	Caliza	
1006	123	1954	Ca'n Bleda	Sóller	Mallorca	Sulfato cal	
1007	981	1965	Ca'n Font	Sóller	Mallorca	Caliza	

PEDRERES INACTIVES (AMB NUMERACIÓ ANTIGA)

REVISIÓ DEL PLA DIRECTOR SECTORIAL DE PEDRERES DE LES ILLES BALEARSBOCAIB Núm. 73 Ex t . 05-06-1999

Nº ordre	Nº autorització	ANY BAIXA	NOM	MUNICIPI	ILLA	MATERIAL	OBSERVACIONS
1008	120	1954	Ca'n Fumat	Sóller	Mallorca	Calizas	
1009	1078	1967	Coll Sóller	Sóller	Mallorca	Caliza	
1010	8	1951	Es Puig	Sóller	Mallorca	Margas	
1011	469	1956	La Mola	Sóller	Mallorca	Caliza	
1012	490	1956	La Torre	Sóller	Mallorca	Grava	
1013	412	1955	Sa Mola	Sóller	Mallorca	Caliza	
1014	1046	1968	Ca'n Potent	Son Servera	Mallorca	Arenisca	
1015	788	1962	Ca's Hereu	Son Servera	Mallorca	Grava	
1016	856	1963	La Victoriana	Son Servera	Mallorca	Caliza	
1017	75	1954	Peña Rotja	Son Servera	Mallorca	Margas	
1018	697	1961	Son Sart	Son Servera	Mallorca	Caliza	
1019	434	1956	Son Sipells	Son Servera	Mallorca	Caliza	
1020	901	1964	Son Xerubí	Son Servera	Mallorca	Grava	
1021	796	1962	Torremolino	Son Servera	Mallorca	Grava	
1022	127	1954	Son Marsella	Valldemossa	Mallorca	Calizas	
1023	551	1958	Son Puch	Valldemossa	Mallorca	Caliza	
1024	30	1954	Sta. Catalina	Valldemossa	Mallorca	Calizas	
1025	606	1959	Ses Bases	Vilafranca de Bonany	Mallorca	Arcilla	

1025 TOTAL PEDRERES INACTIVES (NUM. ANTIGA)

883 TOTAL PEDRERES INACTIVES (NUM. ANTIGA) MALLORCA

572 de les quals són de marès

58 TOTAL PEDRERES INACTIVES (NUM. ANTIGA) MENORCA

46 de les quals són de marès

78 TOTAL PEDRERES INACTIVES (NUM. ANTIGA) EIVISSA

3 de les quals són de marès

6 TOTAL PEDRERES INACTIVES (NUM. ANTIGA) FORMENTERA

4 de les quals són de marès

PEDRERES INACTIVES (NUMERACIÓ ACTUAL)								
REVISIÓ DEL PLA DIRECTOR SECTORIAL DE PEDRERES DE LES ILLES BALEARS BOCAIB Núm. 73 Ex t . 05-06-1999								
Nº ordre	Nº autorització	ANY BAIXA	NOM	MUNICIPI	ILLA	MATERIAL	ANY ALTA	OBSERVACIONS
CATÀLEG DE PEDRERES INACTIVES (NUMERACIÓ ACTUAL) (ANNEX 5)								
1	127	1977	Son Olivaret	Alaró	Mallorca	Margas		
2	431	1990	Llimpa	Alayor	Menorca	Caliza		
3	234	1973	La Victoria	Alcudia	Mallorca	Caliza		
4	11	1976	Paola	Algaida	Mallorca	Caliza		
5	464	1993	Ses Maioles	Algaida	Mallorca	Arenisca	13/01/1989	
6	344	1980	Coma Mayor	Andratx	Mallorca	Caliza		
7	329	1988	Sa Gramola	Andratx	Mallorca	Caliza		
8	183	1982	Lam	Artà	Mallorca	Caliza		
9	197	1991	Sa Viñaza	Artà	Mallorca	Caliza		
10	393	1986	Ses Fontanella	Artà	Mallorca	Caliza		
11	403	1992	Fca. Maria	Binissalem	Mallorca	Caliza		
12	229	1979	Se Estremera	Bunyola	Mallorca	Caliza		
13	149	1987	Rosario	Calvià	Mallorca	Yeso		
14	364	1987	Ca'n Buscaneta	Campos	Mallorca	Arena		
15	268	1981	Ca'n Estela	Campos	Mallorca	Arena		
16	324	1978	Fontanet	Campos	Mallorca	Arena		
17	80	1974	Galmés	Campos	Mallorca	Arena		
18	356	1988	Gallicant 4º	Campos	Mallorca	Arenisca		
19	84	1976	Gertrudis	Campos	Mallorca	Arenisca		
20	328	1979	Poncio	Campos	Mallorca	Arena		
21	375	1991	Sa Canova	Campos	Mallorca	Caliza		
22	128	1998	Son Oliver	Campos	Mallorca	Arenisca	30/07/1958	
23	450	1991	Son Sala	Campos	Mallorca	Caliza		
24	401	1994	Ametler	Ciutadella	Menorca	Caliza	03/04/1984	
25	309	1982	Arenas D'Alt	Ciutadella	Menorca	Arena		
26	346	1985	Coll Roig	Ciutadella	Menorca	Caliza		
27	311	1980	Cumiola	Ciutadella	Menorca	Arena		
28	305	1980	Son Sivineta	Ciutadella	Menorca	Arena		
29	381	1985	Son Tari Nou	Ciutadella	Menorca	Caliza		
30	416	1995	S'Alairó	es Mercadal	Menorca	Arena		
31	133	1979	Ca'n Pico	Felanitx	Mallorca	Arenisca		
32	466	1994	Camada Reial	Felanitx	Mallorca	Arcilla	29/11/1989	
33	258	1976	Pepe Antonio	Felanitx	Mallorca	Arenisca		
34	387	1992	Pisa	Felanitx	Mallorca	Arenisca	13/04/1983	
35	308	1977	Puig Sauvatge	Felanitx	Mallorca	Caliza		
36	467	1990	Son Ferrendell	Felanitx	Mallorca	Arcilla		
37	421	1994	Son Matamoros	Felanitx	Mallorca	Arcilla	25/10/1985	
38	370	1985	Tirasech	Ferrieres	Menorca	Caliza		
39	320	1979	Camacho	Formentera	Formentera	Caliza		

PEDRERES INACTIVES (NUMERACIÓ ACTUAL)

REVISIÓ DEL PLA DIRECTOR SECTORIAL DE PEDRERES DE LES ILLES BALEARS BOCAIB Núm. 73 Ex t . 05-06-1999

Nº ordre	Nº autorització	ANY BAIXA	NOM	MUNICIPI	ILLA	MATERIAL	ANY ALTA	OBSERVACIONS
40	470	1991	La Mola	Formentera	Formentera	Caliza		
41	319	1984	Mari Mayans	Formentera	Formentera	Arena		
42	189	1980	Sa Pedrera	Formentera	Formenter	Caliza		
43	398	1988	Abaix	Llucmajor	Mallorca	Arenisca		
44	331	1979	Coll Llarg	Llucmajor	Mallorca	Molasas		
45	129	1976	Es Papeo	Llucmajor	Mallorca	Arenisca		
46	67	1974	Galdén	Llucmajor	Mallorca	Caliza		
47	479	1996	Praderes Noves	Llucmajor	Mallorca	Arenisca	26/09/1990	
48	404	1987	San Miguel	Llucmajor	Mallorca	Caliza		
49	77	1976	Son Delabau	Llucmajor	Mallorca	Molasas		
50	349	1984	Son Erisó	Llucmajor	Mallorca	Molasas		
51	5	1984	Angelita	Manacor	Mallorca	Arenisca		
52	246	1978	La Palmera	Manacor	Mallorca	Molasas		
53	359	1987	Sa Gruta	Manacor	Mallorca	Arenisca		
54	484	1994	Villafranqué	Manacor	Mallorca	Arenisca	25/03/1992	Nom a versió 1996 Vilafranquer II
55	10	1984	Arcillas Der.	Maó	Menorca	Arcilla		
56	141	1976	Es Puig	Maria de la Salut	Mallorca	Caliza		
57	323	1984	Amelia	Mercadal	Menorca	Arcilla		
58	217	1976	San Miguel	Montuiri	Mallorca	Caliza		
59	392	1986	Antonia	Muro	Mallorca	Arenisca		
60	358	1984	Juanita	Muro	Mallorca	Arenisca		
61	248	1975	Nadal	Muro	Mallorca	Arena		
62	260	1977	Nadal II	Muro	Mallorca	Arena		
63	318	1981	Nadal III	Muro	Mallorca	Arena		
64	380	1985	Obrador	Muro	Mallorca	Arena		
65	352	1985	Perelló	Muro	Mallorca	Arena		
66	244	1977	Son Durí 2ª	Muro	Mallorca	Molasas		
67	94	1976	Toni Garau	Muro	Mallorca	Arena		
68	4	1971	Amistad	Palma	Mallorca	Arena		
69	6	1975	Angema	Palma	Mallorca	Arenisca		
70	27	1976	Bon Marés	Palma	Mallorca	Arenisca		
71	65	1976	Ca'n Choroy	Palma	Mallorca	Molasas		
72	68	1981	Ca'n Durán II	Palma	Mallorca	Caliza		
73	342	1988	Ca'n Fret	Palma	Mallorca	Arenisca		
74	74	1977	Ca'n Municipal	Palma	Mallorca	Molasas		
75	317	1978	Ca'n Reviu	Palma	Mallorca	Arenisca		
76	147	1980	Ca'n Rigo	Palma	Mallorca	Arenisca		
77	148	1976	Ca'n Roch	Palma	Mallorca	Arenisca		
78	106	1974	Ca'n Solé	Palma	Mallorca	Molasas		
79	32	1981	Calden	Palma	Mallorca	Molasas		

PEDRERES INACTIVES (NUMERACIÓ ACTUAL)

REVISIÓ DEL PLA DIRECTOR SECTORIAL DE PEDRERES DE LES ILLES BALEARS BOCAIB Núm. 73 Ex t . 05-06-1999

Nº ordre	Nº autorització	ANY BAIXA	NOM	MUNICIPI	ILLA	MATERIAL	ANY ALTA	OBSERVACIONS
80	363	1983	Durán Salvá	Palma	Mallorca	Arena		
81	66	1974	El Clavo	Palma	Mallorca	Molasas		
82	236	1987	Es Pi	Palma	Mallorca	Arenisca		
83	333	1981	Garcías	Palma	Mallorca	Molasas		
84	83	1974	Gelabert	Palma	Mallorca	Arena		
85	95	1976	Inomari	Palma	Mallorca	Molasas		
86	314	1983	Jerónima	Palma	Mallorca	Molasas		
87	330	1994	La Barraca	Palma	Mallorca	Arenisca	25/04/1978	
88	70	1981	La Esperanza	Palma	Mallorca	Molasas		
89	400	1989	Los Limoneros	Palma	Mallorca	Arenisca		
90	262	1988	M. Bibiloni II	Palma	Mallorca	Arenisca		
91	108	1975	Magd. Bibiloni	Palma	Mallorca	Molasas		
92	111	1976	Magina 2ª	Palma	Mallorca	Arenisca		
93	181	1975	Malquerida II	Palma	Mallorca	Arenisca		
94	107	1974	Margarita	Palma	Mallorca	Molasas		
95	123	1976	Nomada	Palma	Mallorca	Arena		
96	313	1982	Puigserver	Palma	Mallorca	Arenisca		
97	351	1986	S´Aranjassa	Palma	Mallorca	Arenisca		
98	7	1980	San Antonio	Palma	Mallorca	Arena		
99	47	1985	San José	Palma	Mallorca	Arenisca		
100	59	1976	Son Cosme	Palma	Mallorca	Arena		
101	412	1989	Son Suñer II	Palma	Mallorca	Arenisca		
102	326	1977	Son Very	Palma	Mallorca	Arenisca		
103	172	1973	Toribio	Palma	Mallorca	Molasas		
104	300	1984	Carmen	Petra	Mallorca	Arenisca		
105	115	1980	Maria Carmen	Petra	Mallorca	Molasas		
106	255	1975	Mas	Petra	Mallorca	Arenisca		
107	399	1985	Mayol	Petra	Mallorca	Arenisca		
108	373	1982	Micaela	Petra	Mallorca	Arenisca		
109	257	1992	Montserrat Tug.	Petra	Mallorca	Arenisca		
110	425	1988	S´Avelleta	Petra	Mallorca	Arenisca		
111	202	1975	Sa Comunes	Petra	Mallorca	Caliza		
112	179	1977	Son Vila	Pollença	Mallorca	Caliza		
113	454	1994	Es Monjos	Porreres	Mallorca	Arenisca	06/09/1988	
114	338	1980	Son Lluiso 2ª	Porreres	Mallorca	Molasas		
115	138	1974	Son Porque	Porreres	Mallorca	Caliza		
116	136	1977	Ca´n Toni	sa Pobla	Mallorca	Caliza		
117	62	1980	Crespí	sa Pobla	Mallorca	Caliza		
118	354	1983	Ca´n Fereret	Sant Antoni de Portmany	Eivissa	Arena		
119	368	1986	Ca´n Tieta	Sant Antoni de Portmany	Eivissa	Arena		

PEDRERES INACTIVES (NUMERACIÓ ACTUAL)

REVISIÓ DEL PLA DIRECTOR SECTORIAL DE PEDRERES DE LES ILLES BALEARS BOCAIB Núm. 73 Ex t . 05-06-1999

Nº ordre	Nº autorització	ANY BAIXA	NOM	MUNICIPI	ILLA	MATERIAL	ANY ALTA	OBSERVACIONS
120	410	1988	Furnas D'Alt	Sant Antoni de Portmany	Eivissa	Arena		
121	288	1989	Juanin D'Alt	Sant Antoni de Portmany	Eivissa	Caliza		
122	321	1981	Toni Ramonet	Sant Antoni de Portmany	Eivissa	Arena		
123	195	1976	Ca Na Maresa	Sant Joan de Labritja	Eivissa	Caliza		
124	259	1976	Ca'n Masia	Sant Joan de Labritja	Eivissa	Arena		
125	343	1983	Pera Tirurit	Sant Joan de Labritja	Eivissa	Arena		
126	241	1978	Planells	Sant Joan de Labritja	Eivissa	Arena		
127	322	1981	Rayet Sa Plana	Sant Joan de Labritja	Eivissa	Arena		
128	38	1975	Alfonso	Sant Josep de sa Talaia	Eivissa	Arena		
129	104	1976	Arenero Urgel	Sant Josep de sa Talaia	Eivissa	Arena		
130	415	1987	Ca'n Benet	Sant Josep de sa Talaia	Eivissa	Arena		
131	348	1983	Ca'n Berri	Sant Josep de sa Talaia	Eivissa	Arena		
132	413	1989	Ca'n Font	Sant Josep de sa Talaia	Eivissa	Arena		
133	367	1985	Ca'n Mateo	Sant Josep de sa Talaia	Eivissa	Arena		
134	307	1977	Ca'n Pera Peti	Sant Josep de sa Talaia	Eivissa	Arena		
135	473	1990	Ca'n Planas	Sant Josep de sa Talaia	Eivissa	Arena		
136	482	1992	Ca'n Planas	Sant Josep de sa Talaia	Eivissa	Arena		
137	456	1990	Ca'n Porchu	Sant Josep de sa Talaia	Eivissa	Arena		
138	362	1981	Ca'n Rafalet	Sant Josep de sa Talaia	Eivissa	Arena		
139	357	1983	Ca'n Rota	Sant Josep de sa Talaia	Eivissa	Arena		
140	355	1984	Ca'n Sala	Sant Josep de sa Talaia	Eivissa	Arena		
141	366	1986	Ca'n Verdera	Sant Josep de sa Talaia	Eivissa	Arena		
142	46	1973	Ca'n Vergeret	Sant Josep de sa Talaia	Eivissa	Arena		
143	435	1988	Ca'n Xumeu	Sant Josep de sa Talaia	Eivissa	Arena		
144	423	1986	Cala Tarida	Sant Josep de sa Talaia	Eivissa	Arena		
145	440	1990	Canal den Pou	Sant Josep de sa Talaia	Eivissa	Arena		
146	457	1990	Cap de Vall	Sant Josep de sa Talaia	Eivissa	Arena		
147	37	1973	Cap Roig	Sant Josep de sa Talaia	Eivissa	Arena		
148	42	1973	Es Cantunet	Sant Josep de sa Talaia	Eivissa	Arena		
149	243	1973	Es Collet	Sant Josep de sa Talaia	Eivissa	Arena		
150	432	1991	Ferré Fumeral	Sant Josep de sa Talaia	Eivissa	Arena		
151	334	1983	March	Sant Josep de sa Talaia	Eivissa	Arena		
152	395	1986	Mariano	Sant Josep de sa Talaia	Eivissa	Arena		
153	316	1978	Martínez	Sant Josep de sa Talaia	Eivissa	Arena		
154	390	1985	Palerm Racó	Sant Josep de sa Talaia	Eivissa	Arena		
155	198	1973	Pera Guerchu	Sant Josep de sa Talaia	Eivissa	Arena		
156	340	1977	Pera Petit	Sant Josep de sa Talaia	Eivissa	Arena		
157	270	1980	Puchulati	Sant Josep de sa Talaia	Eivissa	Arena		
158	433	1989	Pujol N'Alis	Sant Josep de sa Talaia	Eivissa	Arena		
159	417	1990	Visent Curt	Sant Josep de sa Talaia	Eivissa	Arena		

PEDRERES INACTIVES (NUMERACIÓ ACTUAL)								
REVISIÓ DEL PLA DIRECTOR SECTORIAL DE PEDRERES DE LES ILLES BALEARS BOCAIB Núm. 73 Ex t . 05-06-1999								
Nº ordre	Nº autorització	ANY BAIXA	NOM	MUNICIPI	ILLA	MATERIAL	ANY ALTA	OBSERVACIONS
160	303	1977	Ca'n Amer	Sant Llorenç	Mallorca	Molasas		
161	186	1973	Riera-Roig	Santa Eulària des Riu	Eivissa	Caliza		
162	429	1990	Amp. Son Real	Santa Margalida	Mallorca	Arena		
163	418	1996	Es Kilómetro	Santa Margalida	Mallorca	Arena		
164	116	1982	S. Serra Marin	Santa Margalida	Mallorca	Arena		
165	419	1987	Santa Eulalia	Santa Margalida	Mallorca	Arena		
166	361	1985	Son Real I	Santa Margalida	Mallorca	Arena		
167	407	1995	Son Real II	Santa Margalida	Mallorca	Arena		
168	408	1991	Son Serra	Santa Margalida	Mallorca	Arena		
169	434	1991	Son Serra II	Santa Margalida	Mallorca	Arena		
170	103	1978	Vernisa Nou	Santa Margalida	Mallorca	Molasas		
171	252	1985	Pou des Coll	Santa Maria	Mallorca	Arcilla		
172	177	1976	Caldentey	Santanyi	Mallorca	Molasas		
173	235	1987	Mari-Juana	Santanyi	Mallorca	Arenisca		
174	353	1982	Son Odre	Selva	Mallorca	Caliza		
175	299	1970	Cosme	Ses Salines	Mallorca	Arena		
176	474	1995	Elisa	Ses Salines	Mallorca	Arena		
177	144	1976	Ramis 2ª	Ses Salines	Mallorca	Arena		
178	447	1995	S´Avall II	Ses Salines	Mallorca	Arena	LOCALITZADA	
179	411	1990	Ca´n Salat	Sineu	Mallorca	Arenisca	16/05/1985	
180	443	1992	Pla Romanina	Son Servera	Mallorca	Caliza		
181	453	1993	El Cáparo	Vilafranca de Bonany	Mallorca	Arcilla		
182	98		Son Jaume Andreu	Manacor	Mallorca	Arenisca		
							182 TOTAL PEDRERES INACTIVES (NUM. ANTIGA)	
							124 TOTAL PEDRERES INACTIVES (NUM. ANTIGA) MALLORCA	
							42 de les quals són de marès	
							11 TOTAL PEDRERES INACTIVES (NUM. ANTIGA) MENORCA	
							0 de les quals són de marès	
							43 TOTAL PEDRERES INACTIVES (NUM. ANTIGA) EIVISSA	
							0 de les quals són de marès	
							3 TOTAL PEDRERES INACTIVES (NUM. ANTIGA) FORMENTERA	
							0 de les quals són de marès	

PEDRERES ACTIVES

REVISIÓ DEL PLA DIRECTOR SECTORIAL DE PEDRERES DE LES ILLES BALEARS

BOCAIB Núm. 73 Ex t . 05-06-1999

Nº ordre	Nº autorització	NOM	MUNICIPI	ILLA	ALTA	MATERIAL*	OBSERVACIONS
CATÀLEG DE PEDRERES ACTIVES (ANNEX 1)							
1	122	SA MOLETA	ALAIOR	MENORCA	1962	Arenisca	
2	336	CAN NEGRET	ALARÓ	MALLORCA	17. 12. 82	Margas	concesió 2.169
3	422	CAN FERRÀ	ALGAIDA	MALLORCA	09/01/1986	Arena	Parcel·la 92
4	379	SA CARROSSA	ARTÀ	MALLORCA	19. 04. 82	Caliza	
5	463	SES FONTANELLES	ARTÀ	MALLORCA	31. 10. 89	Caliza	
6	374	LOSAS MONTE TORO	ES MERCADAL	MENORCA	11. 09. 81	Caliza	
7	437	CAN XOT	FELANITX	MALLORCA	27. 08. 86	Caliza	
8	405	CAN GALLET	FELANITX	MALLORCA	18. 10. 84	Dolomia	
9	378	CAN CASETES	LLUCMAJOR	MALLORCA	16. 09. 82	Arenisca	
10	406	MATAS E HIJOS	LLUCMAJOR	MALLORCA	20. 10. 84	Arena	Al Catastro apareix amb el nom de SON DE LA BAU.
11	446	SON GARCIAS	LLUCMAJOR	MALLORCA	28. 09. 87	Arenisca	
12	347	SON MACIÀ	MANACOR	MALLORCA	28. 01. 81	Caliza	
13	369	SON SUREDA POBRE	MANACOR	MALLORCA	18. 05. 81	Arenisca	
14	54	COLL DE SA GRAVA-ST. MIQUEL	MONTUIRI	MALLORCA	30. 06. 55	Caliza	
15	394	SALAS	MURO	MALLORCA	02. 03. 83	Arenisca	
16	91	ES VILAFRANQUER	PETRA	MALLORCA	21. 02. 72	Arenisca	
17	3	SON AMAT	PORRERES	MALLORCA	24. 02. 55	Caliza	
18	187	CAN XUMEU	SANT JOSEP DE SA T.	EIVISSA	26. 04. 66	Caliza	
19	442	CAS BERRIS	SANT JOSEP DE SA T.	EIVISSA	28. 05. 87	Arena	
20	452	S'ARENET	SANT JOSEP DE SA T.	EIVISSA	13. 07. 88	Arena	
21	152	CAS SABONERS	SINEU	MALLORCA	31. 12. 56	Caliza	
22	140	EL PUENTE	SON SERVERA	MALLORCA	05. 10. 63	Caliza	
CATÀLEG DE PEDRERES INCORPORADES AL P.D.S. DE PEDRERES (ANNEX 2)							
1	508	ARISALBER	CIUTADELLA	MENORCA		Caliza	http://www.informes-empresas.es/empresa/Arisalber-SI
2	267	SON SINTES	CIUTADELLA	MENORCA		Caliza	
3	420	SA TAFONA	MANCOR DE LA VALL	MALLORCA		Caliza	
4	507	SON CORPET	SINEU	MALLORCA	21/01/1996	Caliza	
5	509	SON CORP	SINEU	MALLORCA		Caliza	
CATÀLEG DE PEDRERES EN TRAMITACIÓ DEL P.D.S. DE PEDRERES (ANNEX 3)							
1	211	LORETO	ALAIOR	MENORCA	07. 12. 60	Caliza	
2	105	LLIMPET	ALAIOR	MENORCA	14. 07. 65	Caliza	
3	18	SANTA BARBARA	ALAIOR	MENORCA	13. 07. 65	Arids	
4	157	SEGUI	ALAIOR	MENORCA	01. 01. 60	Caliza	
5	397	S'OLIVERA	ALAIOR	MENORCA	09. 05. 83	Caliza	
6	422	CAN FERRÀ	ALGAIDA	MALLORCA	09. 01. 86	Arena	Ampliació (Parcel·la 69)
7	117	SA CARBONA MOREY	ARTÀ	MALLORCA	22. 06. 81	Caliza	
8	102	CA NA COLOMA	BINISSALEM	MALLORCA	20. 10. 54	Roca	

PEDRERES ACTIVES							
REVISIÓ DEL PLA DIRECTOR SECTORIAL DE PEDRERES DE LES ILLES BALEARS				BOCAIB Núm. 73 Ex t . 05-06-1999			
Nº ordre	Nº autorització	NOM	MUNICIPI	ILLA	ALTA	MATERIAL*	OBSERVACIONS
9	360	CA NA MARGA	BINISSALEM	MALLORCA	16. 10.80	Caliza	
10	459	LA FLAMENCA	BINISSALEM	MALLORCA	01. 01. 65	Caliza	
11	491	LA FLAMENCA I	BINISSALEM	MALLORCA	14. 04. 92	Caliza	
12	180	SES VINYES	CALVIÀ	MALLORCA	11. 05. 68	Guix	
13	30	SON BUGADELLES	CALVIÀ	MALLORCA	24. 07. 62	Caliza	
14	430	CAN BANYETA	CAMPOS	MALLORCA	02. 06. 86	Arenisca	
15	171	SON TONI AMER	CAMPOS	MALLORCA	04. 02. 64	Arenisca	
16	312	ALGAIARENS	CIUTADELLA	MENORCA	01. 03. 77	Arena	
17		AMETLER II	CIUTADELLA	MENORCA			Ampliació
18		SES ARENES DE DALT	CIUTADELLA	MENORCA			Nova pedrera
19	483	SES ARENETES	CIUTADELLA	MENORCA	25. 03. 92	Arena	
20	506	SON ANGEL	CIUTADELLA	MENORCA	20. 06. 95	Arena	
21	135	SON PLANAS	CIUTADELLA	MENORCA	01. 01. 69	Caliza	
22	203	SON SALORD	CIUTADELLA	MENORCA	12. 12. 68	Arenisca	
23	184	ES CANAL DEN CAPITÀ	EIVISSA	EIVISSA	1963	Grava	
24		SA TRAMUNTANA	ES MERCADAL	MENORCA			Nova pedrera
25	505	SON SERVERA	ES MERCADAL	MENORCA	15. 06. 95	Arenisca	
26	2	CAN ALOU	FELANITX	MALLORCA	09. 09. 65	Caliza	
27	245	CAN CENTAS	FELANITX	MALLORCA	20. 10. 74	Caliza	extret de www.industria.ccoo.es
28	512*	CAN GAYÀ	FELANITX	MALLORCA	05/08/2002	Arenisca	PDS nova pedrera, CATASTRO ja amb numeració
29	49	CAS CIREROL	FELANITX	MALLORCA	07. 12. 76	Arenisca	
30	424	ES CAMP ROIG	FELANITX	MALLORCA	29. 01. 86	Arenisca	CATASTRO surt arids, arxiu Consell Arenisca
31	481	GRIÑAN	FELANITX	MALLORCA	22. 01. 92	Arenisca	
32	499	L'ESTORET	FELANITX	MALLORCA	29. 09. 93	Arcillas	concesió 2.243
33	247	PEDRO JAIME	FELANITX	MALLORCA	22. 11. 74	Arenisca	
34	471	SAN ISIDRO	FELANITX	MALLORCA	22. 03. 90	Arenisca	
35		SON BERNARDÍ	FELANITX	MALLORCA			Nova pedrera
36	2244	SON CERDA II	FELANITX	MALLORCA	16. 02. 96	Arcillas	extret de www.minerometal.ccoo.es/conjunto.asp
37	426	CAN CAMPANITX	FORMENTERA	FORMENTERA	25. 02. 86	Arena	
38	193	CAN PINS	FORMENTERA	FORMENTERA	24. 11. 64	Caliza	
39	389	SES CLUTADES	FORMENTERA	FORMENTERA	23. 08. 82	Arena	
41	477	SA CABANA	LLUCMAJOR	MALLORCA	27. 04. 90	Arenisca	
42	475	SA COVA	LLUCMAJOR	MALLORCA	27. 04. 90	Arenisca	
43	2258	SANTA ELENA	LLUCMAJOR	MALLORCA	01/10/1995	Arenisca	Reapertura (subterrània)
44	90	HERRAEZ	MANACOR	MALLORCA	04. 04. 68	Dolomia	
45	502	SBERT-BAUZA	MANACOR	MALLORCA	30. 05. 95	Arenisca	PDS amb el nom de Magdalena
46	510*	PEDRERA DE'N NICOLAU	MANACOR	MALLORCA	20/04/2001	Arenisca	PDS nova pedrera, CATASTRO ja amb numeració
47	476	SA MURTERA	MANACOR	MALLORCA	01. 01. 89	Arenisca	
48	414	SA PLANA	MANACOR	MALLORCA	12. 11. 85	Caliza	NO TROBADA
49		SA ROCA	MANACOR	MALLORCA			Nova pedrera
50	16	SANTA BARBARA	MANACOR	MALLORCA	03. 07. 58	Arenisca	

PEDRERES ACTIVES							
REVISIÓ DEL PLA DIRECTOR SECTORIAL DE PEDRERES DE LES ILLES BALEARS				BOCAIB Núm. 73 Ex t . 05-06-1999			
Nº ordre	Nº autorització	NOM	MUNICIPI	ILLA	ALTA	MATERIAL*	OBSERVACIONS
51	269	LA COMUNA	MARIA DE LA SALUT	MALLORCA	01. 12. 75	Caliza	
52	503	SA PLETA	MONTUIRI	MALLORCA	05. 06. 95	Caliza	NO TROBADA
53	174	SA TORRE	MANACOR	MALLORCA	19. 03. 57	Caliza	
54	12	SON AUBA	MURO	MALLORCA	01. 01. 73	Arenisca	
55	339	SON BLAI	MURO	MALLORCA	19. 09. 79	Arenisca	
56	9999*	SON MOREY	MURO	MALLORCA	?	Arenisca	PDS nova pedrera, CATASTRO ja amb numeració
57	151	CAN ROSSELLÓ	PALMA	MALLORCA	14. 01. 66	Caliza	
58	82	GARRIGUETA RASSA	PALMA	MALLORCA	11. 05. 55	Caliza	
59	385	GASPAR	PALMA	MALLORCA	13. 01. 84	Arenisca	
60	162	LA SUERTE III	PALMA	MALLORCA	30. 06. 64	Arenisca	
61	448	ALZAMORA	PETRA	MALLORCA	19. 02. 88	Arenisca	
62	29	CAN BON JESUS	PETRA	MALLORCA	24. 10. 62	Arenisca	
63		CAN PASCUAL	PETRA	MALLORCA			Nova pedrera
64	254	CARBONELL	PETRA	MALLORCA	12. 02. 76	Arcillas	
65	50	CIRER III	PETRA	MALLORCA	06. 05. 61	Arenisca	
66	438	MAYOL II	PETRA	MALLORCA	06. 10. 86	Arenisca	
67	480	ROSSELLÓ	PETRA	MALLORCA	18. 06. 91	Arcillas	
68	139	SA PORRASSA	PETRA	MALLORCA	21. 06. 65	Arenisca	deduït per proximitat a Sa Porrassa II
69	64	SON CHIBELI	PETRA	MALLORCA	17. 04. 64	Caliza	nº52, ampl. -01.06.95
70	315	TEJAR BALEAR	PETRA	MALLORCA	28. 07. 77	Arcillas	
71	449	VANRELL	PETRA	MALLORCA	19. 02. 88	Arenisca	
72	112	MARIA	PORRERES	MALLORCA	01. 01. 66	Margas	
73	199	MONTI-SION	PORRERES	MALLORCA	12. 06. 67	Grava	
74	221	MONTI-SION II	PORRERES	MALLORCA	06. 11. 63	Grava	deduït per proximitat a Monti-Sion
75	192	CAN CARABASSÓ	SANT JOAN DE L.	EIVISSA	06. 05. 70	Caliza	
76	428	VIRGINIA	SANT JOAN DE L.	EIVISSA	14. 05. 86	Caliza	
77	384	CAN GALLEGO	SANT JOSEP DE SA T.	EIVISSA	08. 03. 82	Arena	
78	188	CAN ORVAY II	SANT JOSEP DE SA T.	EIVISSA	04. 09. 68	Caliza	
79	396	CAN VICENT JERONI	SANT JOSEP DE SA T.	EIVISSA	13. 04. 83	Arena	
80	178	VERNISA VELL	SANTA MARGALIDA	MALLORCA	14. 04. 69	Arenisca	
81	493	PISA DOS	SANTANYÍ	MALLORCA	30. 04. 92	Arenisca	
82	500	SA PEDRERA	SANTANYÍ	MALLORCA	12. 07. 93	Arenisca	concesión 2.242
83	35	CAMP DES POU	LLOSETA	MALLORCA	24. 10. 62	Arcillas	posava Selva
84	48	CERAMICA INSULAR	LLOSETA	MALLORCA	01. 12. 62	Arcillas	posava Selva
85	460	SON ODRE	LLOSETA	MALLORCA	01. 01. 67	Marmol	extret de www.lignitos.es empresa que ho explota
86	170	SON TEY	SINEU	MALLORCA	10. 05. 63	Caliza	
87	445	CAN CANONGE	ST. LLORENÇ DES C.	MALLORCA	14. 07. 87	Caliza	
88	143	SA PUNTA	ST. LLORENÇ DES C.	MALLORCA	30. 12. 54	Caliza	
89	504	FRANCISCA	STA. EULÀRIA DES RIU	EIVISSA	15. 06. 95	Arcillas	
90	213	SANTA BARBARA	STA. EULÀRIA DES RIU	EIVISSA		Caliza	
91	335	SES PLANES	STA. EULÀRIA DES RIU	EIVISSA	01. 01. 80	Caliza	

PEDRERES ACTIVES

REVISIÓ DEL PLA DIRECTOR SECTORIAL DE PEDRERES DE LES ILLES BALEARSBOCAIB Núm. 73 Ex t . 05-06-1999

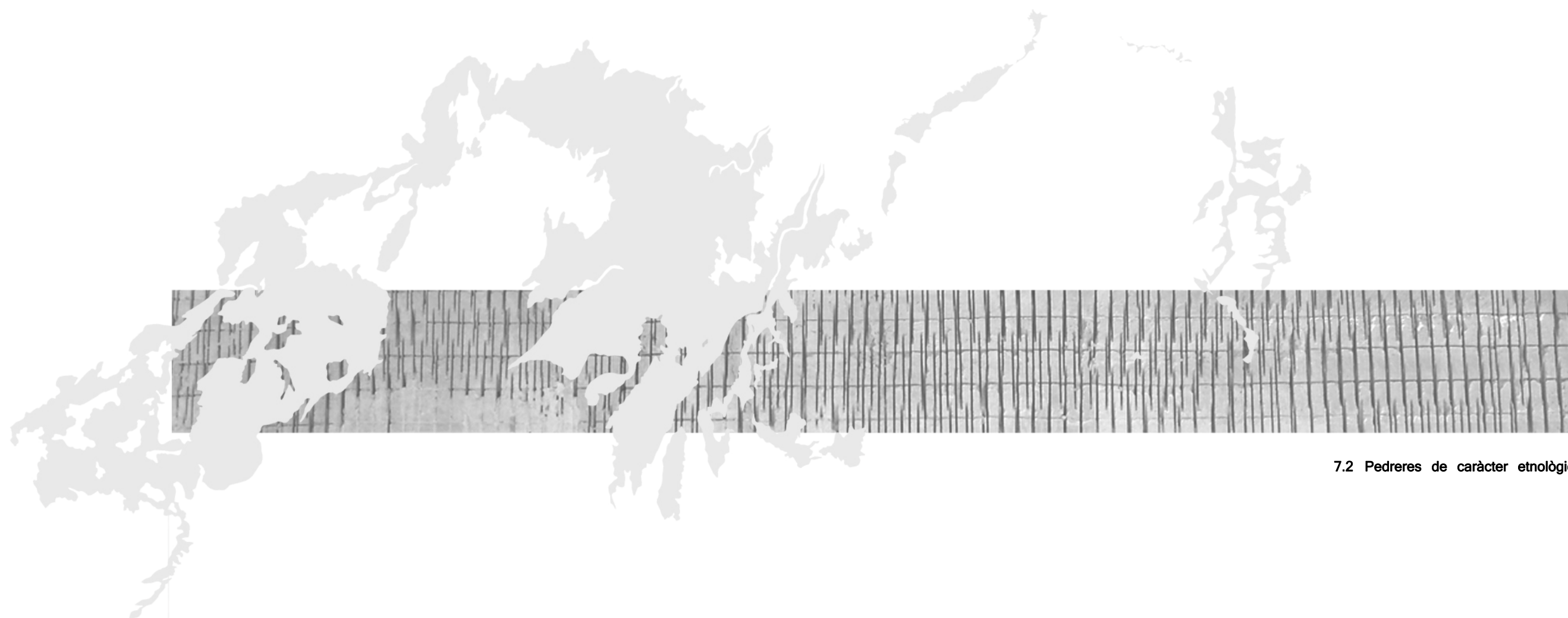
Nº ordre	Nº autorització	NOM	MUNICIPI	ILLA	ALTA	MATERIAL*	OBSERVACIONS
92	242	PELUSA (SA COVA)	VALLDEMOSSA	MALLORCA	02. 11. 68	Margas	concesió 2,250
93	492	CAS SORDAI	VILAFRANCA DE B.	MALLORCA	14. 04. 92	Arcillas	
94	497	SON DURI	VILAFRANCA DE B.	MALLORCA	31. 08. 92	Arcillas	

CATÀLEG DE PEDRERES QUE NO HAN TRAMITAT EL P.D.S. DE PEDRERES (ANNEX 4)

1	2251	SAN ADRIAN	ALARÓ	MALLORCA	18. 02. 91		comparteix amb Lloseta
2	159	CA NA SIONA	ALCÚDIA	MALLORCA	15. 12. 65	Caliza	
3	458	MORNETA-II	BINISSALEM	MALLORCA	15. 09. 88	Caliza	
4	325	SES ROQUETES DE MORNETA	BINISSALEM	MALLORCA	22. 03. 78		
5	256	ES CLOT DEN DALMAU	CALVIÀ	MALLORCA	20. 09 75	Guix	
6	45	CATALINA	CAMPOS	MALLORCA	07. 07. 67	Arenisca	
7	371	ES TURÓ	CAMPOS	MALLORCA	11. 06. 81	Arenisca	
8	85	SON GRAU	CAMPOS	MALLORCA	19. 01. 67	Arenisca	
9	2249	TOPERA	CAMPOS	MALLORCA	07. 05. 93	Arenisca	compateix amb Felanitx i Porreres
10	382	SON JAUMELL	CAPDEPERA	MALLORCA	01. 01. 82		
11	341	ALPUTZE VELL	CIUTADELLA	MENORCA	06. 06. 79	Caliza	
12	365	CURNIOLA VILA	CIUTADELLA	MENORCA	16. 09. 82	Arena	
13	208	LOS CUATRO	CIUTADELLA	MENORCA	03. 12. 63		
14	486	RAFAL AMAGAT	CIUTADELLA	MENORCA	26. 03. 92	Arenisca	
15	206	SAN ESTEBAN	CIUTADELLA	MENORCA	03. 02. 62	Arenisca	
16	337	SON ALZINA	CIUTADELLA	MENORCA	21. 02. 79	Caliza	
17	345	TIRANT VELL	ES MERCADAL	MENORCA	01. 10. 79	Arena	
18	210	SON SIMONET	ESPORLES	MALLORCA			
19	465	PLÀ DE SON CERDÀ	FELANITX	MALLORCA	29. 11. 89	Arcillas	
20	444	RAMONET-SON PARADA	FELANITX	MALLORCA	01. 09. 87	Arenisca	
21	441	SA COMERMA	FELANITX	MALLORCA	08. 05. 87	Arenisca	
22	161	SON SUAU	FELANITX	MALLORCA	15. 11. 68	Margas	
23	25	BINICALSITX	FERRERIES	MENORCA	16. 10. 70	Arenisca	
24	196	TRITURACIONES Y VIBRADOS	FORMENTERA	FORMENTERA	02. 08. 74		
25	149	CAN ROMAGUERA	LLUCMAJOR	MALLORCA	11. 03. 57	Arenisca	Surt al llibre d'en Sanchez-Cuenca com a extracció de marès, a Conselleria i Catastro és d'extracció dàrids
26	455	CAN SET	LLUCMAJOR	MALLORCA	06. 09. 88	Arenisca	PDS i arxiu Conselleria num 455, catastro 454
27	310	MILAN	LLUCMAJOR	MALLORCA	18. 11. 76	Arenisca	
28	461	SES PRADERES	LLUCMAJOR	MALLORCA	11. 07. 89	Arenisca	
29	478	SES ROTES	LLUCMAJOR	MALLORCA	09. 07. 90	Arenisca	
30	451	SON CANAVES	LLUCMAJOR	MALLORCA	03. 05. 88	Arenisca	
31	469	SON MONJO	LLUCMAJOR	MALLORCA	06. 03. 90	Arenisca	
32	462	ES BESSONS	MANACOR	MALLORCA	18. 07. 89		
33	53	SON COLETES	MANACOR	MALLORCA	06. 09. 56	Caliza	
34	427	SON SUAU	MANACOR	MALLORCA	13. 03. 86		
35	253	CAN GUIDES	MARRATXÍ	MALLORCA	01. 06. 74	Arcillas	És d'argila vermella
36	17	SANTA BARBARA	MURO	MALLORCA	03. 01. 67	Arenisca	

PEDRERES ACTIVES							
REVISIÓ DEL PLA DIRECTOR SECTORIAL DE PEDRERES DE LES ILLES BALEARS				BOCAIB Núm. 73 Ex t . 05-06-1999			
Nº ordre	Nº autorització	NOM	MUNICIPI	ILLA	ALTA	MATERIAL*	OBSERVACIONS
37	1	SON BOSCH	MURO	MALLORCA	01. 01. 74		
38	409	UNIDOS	MURO	MALLORCA	16. 05. 85	Arenisca	
39	51	CAN MOREY	PALMA	MALLORCA	01. 12. 76	Arenisca	
40	125	CAN NU - 2ª	PALMA	MALLORCA	01. 01. 63	Arenisca	
41	304	CAN SEU	PALMA	MALLORCA	12. 12. 70	Arenisca	
42	75	SAN FRANCISCO	PALMA	MALLORCA	1963	Arenisca	** INACTIVA
43	164	SON SUNYER	PALMA	MALLORCA	1958	Arenisca	** a catastro calissa, a conselleria arenisca
44	485	CAN REFILA	PETRA	MALLORCA	26. 03. 92	Arenisca	** a catastro calissa, a conselleria arenisca
45	231	CASTOR	PETRA	MALLORCA	06. 09. 88	Arcillas	
46	142	ES PUJOL	PETRA	MALLORCA	01. 01. 68		
47	100	JOFRE	PETRA	MALLORCA	07. 03. 69	Arenisca	
48	92	SA TAULERA 1	PETRA	MALLORCA	08. 06. 73	Arcillas	
49	472	SON TONI SALVADOR	SANT JOAN DE L.	EIVISSA	21. 03. 90	Arena	
50	488	CAN GUSTINET	SANT JOSEP DE SA T.	EIVISSA	14. 04. 92	Arena	
51	468	CAN MARCH	SANT JOSEP DE SA T.	EIVISSA	06. 03. 90	Arena	
52	439	CAN VICENT POU	SANT JOSEP DE SA T.	EIVISSA	06. 10. 86	Arena	
53	205	A. VIDAL-S'ALGAR	SANT LLUÍS	MENORCA	01. 01. 68	Arenisca	** a catastro calissa, a conselleria arenisca
54	39	DEL MALLORQUIN	SANT LLUÍS	MENORCA	01. 12. 62	Arenisca	
55	436	SES ROTES VELLES	SANTA EUGÈNIA	MALLORCA	27. 08. 86	Arenisca	
56	165	SA TAULERA	SANTA MARGALIDA	MALLORCA	22. 03. 57	Arenisca	
57	63	LA CRUZ	SANTANYÍ	MALLORCA	07. 01. 66	Caliza	
58	501	CASTOR POU MORE	VILAFRANCA DE B.	MALLORCA	09. 01. 95	Arcillas	
							* segons catastro minero revisat 05/01/2012
							** completat amb dades arxiu Conselleria (juliol 2011)
							178 TOTAL PEDRERES ACTIVES
							130 TOTAL PEDRERES ACTIVES MALLORCA
							58 de les quals són de marès
							28 TOTAL PEDRERES ACTIVES MENORCA
							8 de les quals són de marès
							16 TOTAL PEDRERES ACTIVES EIVISSA
							0 de les quals són de marès
							4 TOTAL PEDRERES ACTIVES FORMENTERA
							0 de les quals són de marès
							16 no es sap de quin material són

PEDRERES ACTIVES							
ACTUALITZACIÓ DELS DOCUMENTS DEL PLA DIRECTOR SECTORIAL DE PEDRERES DE LES ILLES BALEARS SEGONS EL CATASTRO MINERO consulta 05/01/2012							
Nº ordre	Nº autorització	NOM	MUNICIPI	ILLA	ALTA	MATERIAL	OBSERVACIONS
CATÀLEG DE PEDRERES ACTIVES REVISIÓ 05/01/2012							
1	516	SA TAULERA	PETRA	MALLORCA	05/27/2005	Arcillas	Polígon 13, parcel·las 264, 265 i 266
2	2243	L'ESTORET	FELANITX	MALLORCA	05/27/1991	Arcillas	Fin de la vigencia : 11/11/2023
3	2244	SON CERDA II	ALAIOR	MENORCA	05/27/1991	Arcillas	Fin de la vigencia : 02/16/2026
4	305	SON SIVINETA	CIUTADELLA	MENORCA	03/01/2000	Arena	
5	407	SON REAL II	SANTA MARGALIDA	MALLORCA	02/06/1985	Arena	
6	511	MOLI DES PONT	SANTANYÍ	MALLORCA	11/06/2002	Arenisca	
7	513	CAN PICO	FELANITX	MALLORCA	15/05/2003	Arenisca	
8	514	GARONDA	LLUCMAJOR	MALLORCA	26/04/2005	Arenisca	
9	517	SAYMA	FELANITX	MALLORCA	14/09/2005	Arenisca	
10	519	SON RAFALÓ	LLUCMAJOR	MALLORCA	11/01/2006	Arenisca	
11	21	SON FERRAGUT	SA POBLA	MALLORCA	10/03/1976	Caliza	
12	490	SON TERRASA	FELANITX	MALLORCA	24/04/1992	Caliza	
13	498	S'ESPARTA	SANT ANTONI DE PORTMANY	EIVISSA	03/09/1992	Caliza	
14	840	S'ESTREMER VELLA	BUNYOLA	MALLORCA	11/10/2007	Caliza	
15	2160	LLOSETA I	ALARÓ	MALLORCA	28/04/1986	Carbó	Comparteix amb Binissalem, Inca, Lloseta
16	495	CALMO	FELANITX	MALLORCA	01/01/2007	Dolomia	
17	2177	MARI CARMEN	ALAIOR	MENORCA	?	Lignito	Lignito negro. Fin de la vigencia : 02/10/2016
18	2174	SINEU IV FRA. 1	ALAIOR	MENORCA	19/10/1982	Lignito	Lignito pardo. Fin de la vigencia : 03/21/2013
19	2229	BITRA	ALAIOR	MENORCA	22/04/1994	Margas	Fin de la vigencia : 07/15/2024
20	2252	SANTA LUCIA	BINISSALEM	MALLORCA	?	Margas	Fin de la vigencia : 12/22/2023
21	2250	PELUSA	BANYALBUFAR	MALLORCA	12/05/1995	Margas	Fin de la vigencia : 05/12/2025Comparteix amb Valldemossa
22	2242	SA PEDRERA	SANTANYÍ	MALLORCA	12/07/1993	Roca ornamental	Fin de la vigencia : 08/18/2023
23	2159	SOLLER I	ALAIOR	MENORCA	07/10/1982	Guix	Fin de la vigencia : 10/08/2012
24	496	SA PORRASSA II	PETRA	MALLORCA	03/06/1992	Arenisca	
25	521	CAN TOMEU	PALMA	MALLORCA	14/05/2009	Arenisca	
							25 TOTAL PEDRERES ACTIVES (REVISIÓ 2012)
							18 TOTAL PEDRERES ACTIVES MALLORCA
							7 de les quals són de marès
							6 TOTAL PEDRERES ACTIVES MENORCA
							0 de les quals són de marès
							1 TOTAL PEDRERES ACTIVES EIVISSA
							0 de les quals són de marès
							0 TOTAL PEDRERES ACTIVES FORMENTERA
							0 de les quals són de marès

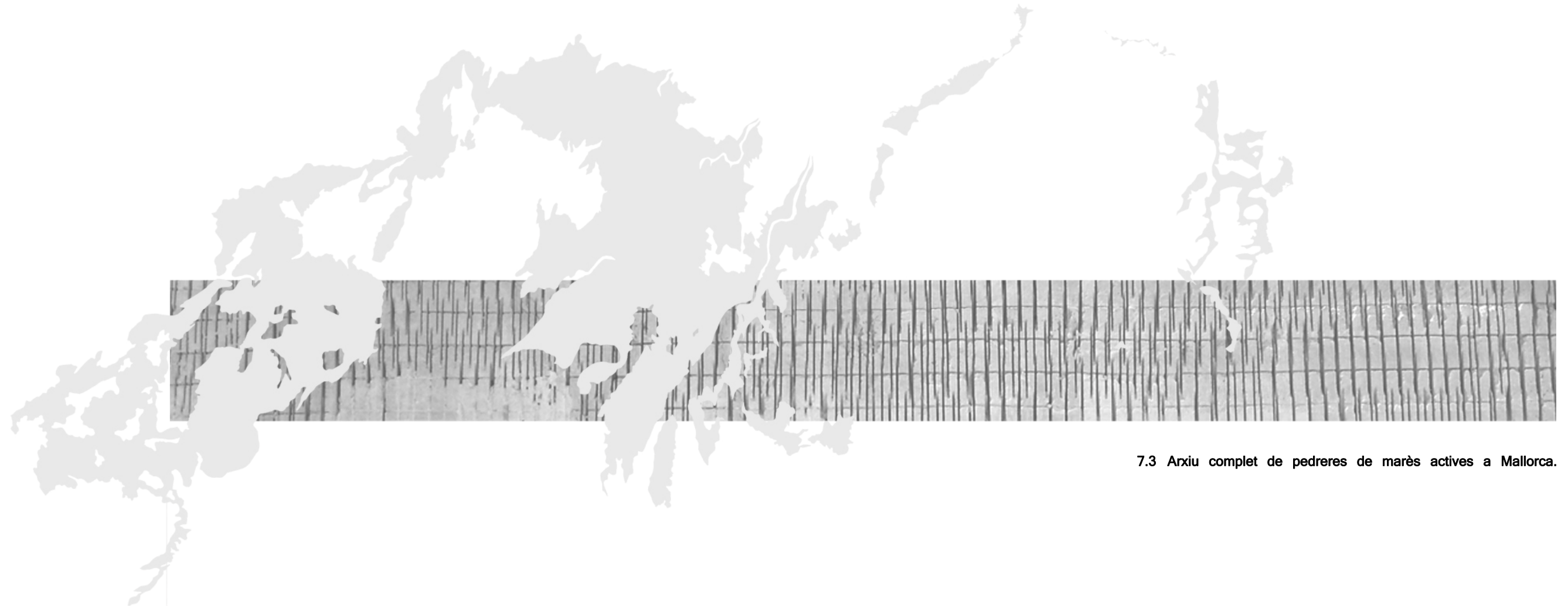


7.2 Pedreres de caràcter etnològic

ANNEX PEDRERES CHARACTER ETNOLOGIC

PEDRERES PREHISTÒRIQUES		PEDRERES NO PREHISTÒRIQUES	
SA CANOVA	ARTÀ	PEDRERA DE PORTALS VELLS	CALVIÀ
SA PUNTA DE SA BARRACA	ARTÀ	PEDRERA DE MARINA (SES COVETES)	CAMPOS
SON CORRÓ	CAMPANET	PEDRERA DE S'ESTALELLA	CAMPOS
SON CATLAR	CAMPOS	SON GARAU	CAMPOS
MORTIXET	ESCORCA	PEDRERA DE CALA SA NAU (ES RAS)	FELANITX
SA VERDERA	LLUBÍ	PEDRERES DE SA FOSSA	LLUCMAJOR
CAS FRARES	LLUCMAJOR	PEDRERES DE SON VERÍ	LLUCMAJOR
ES PEDREGAR	LLUCMAJOR	ES MOLAR-SA PUNTA DE SA DENT	LLUCMAJOR
SON ANTELM	LLUCMAJOR	GALDENT	LLUCMAJOR
SON CARDELL	LLUCMAJOR	PEDRERES DE BELLVER	PALMA
CAN NEGRET	MANACOR	PEDRERA DES CAP DES MORO	SANTANYÍ
SA COMA	SANT LLORENÇ DES CARDASSAR	S'ESTRET DES TEMPS	SANTANYÍ
ES CABÁS	SANTA MARIA DEL CAMÍ		
ES VETLARÍ DE SON DANÚS	SANTANYÍ		
NA TIMONERA	SANTANYÍ		
SA VALLET	SANTANYÍ		
CAMP LLADÓ	SES SALINES		
ES BAUS	SES SALINES		

Pedreres d'interès etnològic de Mallorca, segons el Pla Director Sectorial de Pedreres de les Illes Balears



7.3 Arxiu complet de pedreres de marès actives a Mallorca.

PEDRERES ACTIVES																				
ARXIU DE PEDRERES ACTIVES DE MALLORCA																				
Nº autorització	NOM	MUNICIPI	ILLA	ALTA	MATERIAL*	DIRECCIÓ	A	I	R	P	M	L	SC	Cat	Ind	Visites				
RESUM PEDRERES ACTIVES																1a	2a	3a	4a	5a
45	CATALINA	CAMPOS	MALLORCA	07. 07. 67	Arenisca	poligon 14, parcel·la 39			X		X		X		PIC	PIC				
85	SON GRAU	CAMPOS	MALLORCA	19. 01. 67	Arenisca	poligon 10, parcel·la 381	X					X	X	X	X	24/04/2011				
171	SON TONI AMER	CAMPOS	MALLORCA	04. 02. 64	Arenisca	poligon 16, parcel·la 35		X	X			X		X	X					
371	ES TURÓ	CAMPOS	MALLORCA	11. 06. 81	Arenisca	poligon 14, parcel·la 70		cad.				X		X	X					
430	CAN BANYETA	CAMPOS	MALLORCA	02. 06. 86	Arenisca	poligon 14, parcel·la 70	X			X		X		PIC	PIC					
2249	TOPERA	CAMPOS	MALLORCA	07. 05. 93	Arenisca	?	X					?		X						
513	CAN PICO	FELANITX	MALLORCA	15/05/2003	Arenisca	poligon 31, parcel·la 200	X					X		X	X	24/04/2011	26/04/2011			
517	SAYMA	FELANITX	MALLORCA	14/09/2005	Arenisca	poligon 31, parcel·la 964 i 1202	X					X		X	X	26/04/2011				
49	CAS CIREROL	FELANITX	MALLORCA	07. 12. 76	Arenisca	poligon 31, parcel·la 516	X					X		X	X					
247	PEDRO JAIME	FELANITX	MALLORCA	22. 11. 74	Arenisca	poligon 31, parcel·la 831	X					X		X	X					
424	ES CAMP ROIG	FELANITX	MALLORCA	29. 01. 86	Arenisca	poligon 58, parcel·la 210	X					X	X	X	X	24/04/2011				
441	SA COMERMA	FELANITX	MALLORCA	08. 05. 87	Arenisca	poligon 52, parcel·les 82, 83 84 i 88		X				X		X	X					
444	RAMONET-SON PARADA	FELANITX	MALLORCA	01. 09. 87	Arenisca	?	X					?		X						
471	SAN ISIDRO	FELANITX	MALLORCA	22. 03. 90	Arenisca	poligon 31, parcel·la 688	X					X		X	X	20/06/2004	24/04/2011			
481	GRIÑAN	FELANITX	MALLORCA	22. 01. 92	Arenisca	poligon 31, parcel·la 519	X					X		X						
512*	CAN GAYÀ	FELANITX	MALLORCA	05/08/2002	Arenisca	poligon 31, parcel·la 971	X					X		X	X	24/04/2011				
514	GARONDA	LLUCMAJOR	MALLORCA	26/04/2005	Arenisca	poligon 50, parcel·la 7	X					X		X	X					
519	SON RAFALÓ	LLUCMAJOR	MALLORCA	11/01/2006	Arenisca	poligon 24, parcel·la 22	X					X	X	X	X					
310	MILAN	LLUCMAJOR	MALLORCA	18. 11. 76	Arenisca	poligon 5, parcel·la 30		X			X	X		X	X					
378	CAN CASETES	LLUCMAJOR	MALLORCA	16. 09. 82	Arenisca	poligon 8, parcel·la 159, carretera Ma-19a km 7	X					X	X	X	X					
446	SON GARCIAS	LLUCMAJOR	MALLORCA	28. 09. 87	Arenisca	poligon 9, parcel·la 184	X					X	X	X		09/12/2011				
451	SON CANAVES	LLUCMAJOR	MALLORCA	03. 05. 88	Arenisca	poligon 6, parcel·la 3	X					X		X	X					
149	CAN ROMAGUERA	LLUCMAJOR	MALLORCA	11. 03. 57	Arenisca	poligon 6, parcel·la 4	X			X			X	PIC	PIC					
455	CAN SET	LLUCMAJOR	MALLORCA	06. 09. 88	Arenisca	?		X				?		X	X					
461	SES PRADERES	LLUCMAJOR	MALLORCA	11. 07. 89	Arenisca	poligon 51, parcel·la 7	X					X	X	X	X	05/04/2007	27/08/2007	01/09/2007	16/02/2008 13/10/2012	
469	SON MONJO	LLUCMAJOR	MALLORCA	06. 03. 90	Arenisca	?		cad.				?		X	X					
475	SA COVA	LLUCMAJOR	MALLORCA	27. 04. 90	Arenisca	poligon 7, parcel·la 18, subparcel·la U		X						X	X					
2258	SANTA ELENA	LLUCMAJOR	MALLORCA	01/10/1995	Arenisca	poligon 11, parcel·la 130	X						X	X		28/12/2007				
477	SA CABANA	LLUCMAJOR	MALLORCA	27. 04. 90	Arenisca	poligon 9, parcel·la 7	X					X	X	X	X					
478	SES ROTES	LLUCMAJOR	MALLORCA	09. 07. 90	Arenisca	?		cad.				?		X						
16	SANTA BARBARA	MANACOR	MALLORCA	03. 07. 58	Arenisca	poligon 18, parcel·la 249	X					PEND	X	X	X					
369	SON SUREDA POBRE	MANACOR	MALLORCA	18. 05. 81	Arenisca	poligon 3, parcel·la 189		X	X			X		X	X					
476	SA MURTERA	MANACOR	MALLORCA	01. 01. 89	Arenisca	poligon 3, parcel·la 180	X					X		X	X					
502	SBERT-BAUZA	MANACOR	MALLORCA	30. 05. 95	Arenisca	poligon 3, parcel·la 173	X					X	X	X	X					
510*	PEDRERA DE'N NICOLAU	MANACOR	MALLORCA	20/04/2001	Arenisca	poligon 3, parcel·la 191	X					X	X	X	X					
12	SON AUBA	MURO	MALLORCA	01. 01. 73	Arenisca	poligon 11, parcel·la 65	X					X	X	X	X					

Titular	OBSERVACIONS
PICADIS DE CAMPOS, LCSA	PICADÍS (a l'arxiu de mines la localitzen com a: poligon 14, parcel·la 59 (antiga finca Son Boxa), però es tracta d'es Figueral)
MARES DE PORRERES SL	A Catastro, autorització 19/09/1951 http://www.morarossello.com/
CAN TOMEU DE SA CASETA, SL	
GUILLERMO FLUXA CERVERA	
PICADIS CA'N BANYETA	PICADÍS
JUAN VANRELL HUGET	
SEBASTIAN CALDENTEY LLOPIS	
PEDRERA DE MITJORN, SL	
ANDRES ADROVER RIGO	
CB BME PONS A RIGO	
MARES Y PICADIS, SL	A Catastro apareix com a extracció d'àrids.
CANTERA CAN CICEROL, SL	
LIGNITOS, SA	
SALVA LLULL CB	
PEDRERA DE MITJORN, SL	
SALVA LLULL CB	
FRANCISCO MOYA RODRIGUEZ	
PEDRERES CAN RAMIS, SL	La localització proporcionada per la Conselleria és incorrecta.
JUAN PASCUAL SANTANDREU	BAIXA 1994. Extracció blocs de marès 40x80x30 cm
PEDRERES CAN RAMIS, SL	http://www.canramis.es/es/
TRANSMIFLUSER, SL	
MARES Y PICADIS, SL	
MELCHOR MASCARO, SA	Al llibre d'en Sanchez-Cuenca surt com a extracció de marès i situada a Palma. A Conselleria surt situada a Manacor. Al Catastro és d'extracció dàrids
TRANSPORTS I SERVEIS SARANJASA	
TRANSMIFLUSER, SL	Al llibre d'en Sanchez-Cuenca surt amb el nom de Cas Busso.
JAIME GARCIA MULET	
ANTONIO FLUXA CERVERA	
JUAN VANRELL HUGET	Al llibre d'en Sanchez-Cuenca surt amb el nom de Galdent.
LORENZO CALDÉS SOCÍAS	
LUIS ISERN CAROU	
BARTOLOME BRUNET LLITERAS	
AGROSUREDA, SL	Tant al Catastro com a la Conselleria apareix com activa, però des de l'any 2008 hi han fet un parc fotovoltaic (després del seu rebliment)
BARTOLOME QUETGLAS RIERA	A Catastro, autorització 27/02/1991. Ubicació incorrecta a arxiu Conselleria (confusió amb Sbert-Bauza 502). Al llibre EL MARÈS n'hi ha una amb el mateix nom, però és Sbert-Bauza (502)
CANTERA SA MURTERA, SL	Al llibre d'en Sánchez-Cuenca apareix com Sa Murtera, coincideixen propietaris, antiguitat i localització. Al PDSPIB surt amb el nom de Magdalena
CANTERA NICOLAU SA SINIA NOVA	Al llibre d'en Sanchez-Cuenca apareix com Sa Sinia Nova, coincideix el propietari. A l'arxiu de la Conselleria no consta la ubicació.
SEBASTIAN PERELLO CARRIO	A Catastro, data d'autorització 25/02/1955

LLEGENDA

A	Pedrera Activa
I	Pedrera Inactiva
cad.	Pedrera Llicència Caducada
R	Pedrera en Restauració
P	Pedrera d'extracció de picadís
M	Arxiu Mirat
L	Localitzada a arxiu cad
SC	Pedrera existent al llibre de Ramon Sanchez-Cuenca
Cat	Pedrera existent al Catastro Minero
Ind	Pedrera existent a l'arxiu de la Conselleria d'Indústria
PIC	Pedrera d'extracció de picadís, no computarà pel resum de pedreres
PEND	Pedrera pendent de situar en la localització gràfica
?	Informació desconeguda / no trobada

FONTS

Ind	<i>Arxiu de la Direcció General d'Indústria i Energia</i> de la Direcció General d'Indústria i Energia de la Vicepresidència Econòmica, de Promoció Empresarial i d'Ocupació del Govern de les Illes Balears (consulta 17/07/2011)
SC	SANCHEZ-CUENCA, Ramon. <i>El marès. El material, su origen, historia, propiedades, canteras y calidades disponibles actualmente</i> . Palma: Aquiles Editorial. 2010
Cat	<i>Catastro Minero del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio</i> , (consulta en línia) http://geoportal.mityc.es/CatastroMinero/ Ministerio de Industria, Energía y Turismo, Gobierno de España. Recurs web, actualitzat periòdicament.
PDSIB-1999	<i>Pla Director Sectorial de Pedreres de les Illes Balears</i> , 1999 (Versió revisada publicada a: Bolletí Oficial de la Comunitat Autònoma de les Illes Balears. Núm 73 del 05/06/1999). Actualment vigent
PDSIB-1996	<i>Pla Director Sectorial de Pedreres de les Illes Balears</i> , 1996 (Versió preliminar facilitada pels titulars de les pedreres San Isidro (num. 471) i Can Gayà (num. 502))

NOTES

* Dades del material extret segons catastro minero revisat 05/01/2012

** Material completat amb dades arxiu Conselleria (17/07/2011)

PEDRERES ACTIVES

ARXIU DE PEDRERES ACTIVES DE MALLORCA

Nº autorització	NOM	MUNICIPI	ILLA	ALTA	MATERIAL*	DIRECCIÓ	A	I	R	P	M	L	SC	Cat	Ind	Visites					
RESUM PEDRERES ACTIVES																1a	2a	3a	4a	5a	
339	SON BLAI	MURO	MALLORCA	19. 09. 79	Arenisca	poligon 5, parcel·les 874 i 875		X				X		X	X						
394	SALAS	MURO	MALLORCA	02. 03. 83	Arenisca	poligon 5, parcel·la 1253		X				X		X							
409	UNIDOS	MURO	MALLORCA	16. 05. 85	Arenisca	?		X				?		X							
17	SANTA BARBARA	MURO	MALLORCA	03. 01. 67	Arenisca	poligon 12, parcel·la 330		X				X		X	X						
9999*	SON MOREY	MURO	MALLORCA	?	Arenisca	poligon 12, parcel·la 335			cad.			X		X							
51	CAN MOREY	PALMA	MALLORCA	01. 12. 76	Arenisca	poligon 57, parcel·les 55 i 56	X			X		X		PIC							
75	SAN FRANCISCO	PALMA	MALLORCA	1963	Arenisca	poligon 58, parcel·la 67		X				X				09/12/2011					
125	CAN NU - 2ª	PALMA	MALLORCA	01. 01. 63	Arenisca	poligon 60, parcel·les 18, 20 i 42		X	X			X			X						
162	LA SUERTE III	PALMA	MALLORCA	30. 06. 64	Arenisca	poligon 60, parcel·la 1	X			X		X		PIC	PIC						
164	SON SUNYER	PALMA	MALLORCA	1958	Arenisca	?	X					?		X	X						
304	CAN SEU	PALMA	MALLORCA	12. 12. 70	Arenisca	poligon 60, parcel·la 5	X					X		X	X						
385	GASPAR	PALMA	MALLORCA	13. 01. 84	Arenisca	poligon 57, parcel·la 81	X					X		X	X	09/12/2011					
521	CAN TOMEU	PALMA	MALLORCA	14/05/2009	Arenisca	poligon 59, parcel·la 4		X				X			X						
29	CAN BON JESUS	PETRA	MALLORCA	24. 10. 62	Arenisca	poligon 8, parcel·la 11	X					X	X	X	X						
50	CIRER III	PETRA	MALLORCA	06. 05. 61	Arenisca	512	X					X		X	X	27/06/2011					
91	ES VILAFRANQUER	PETRA	MALLORCA	21. 02. 72	Arenisca	poligon 8, parcel·la 40	X					X	X	X	X	27/06/2011					
100	JOFRE	PETRA	MALLORCA	07. 03. 69	Arenisca	poligon 8, parcel·la 39		X				X		X	X	27/06/2011					
139	SA PORRASSA	PETRA	MALLORCA	21. 06. 65	Arenisca	?		X				?		X							
438	MAYOL II	PETRA	MALLORCA	06. 10. 86	Arenisca	poligon 8, parcel·la 61	X					X	X	X	X						
448	ALZAMORA	PETRA	MALLORCA	19. 02. 88	Arenisca	poligon 8, parcel·la 39	X					X		X	X	27/06/2011					
449	VANRELL	PETRA	MALLORCA	19. 02. 88	Arenisca	poligon 8, parcel·la 39	X					X	X	X	X	27/06/2011					
485	CAN REFILA	PETRA	MALLORCA	26. 03. 92	Arenisca	poligon 8, parcel·la 47		X	X			PEND			X						
496	SA PORRASSA II	PETRA	MALLORCA	03/06/1992	Arenisca	?		X				?									
436	SES ROTES VELLES	SANTA EUGÈNIA	MALLORCA	27. 08. 86	Arenisca	?			cad.			?									
165	SA Taulera	SANTA MARGALIDA	MALLORCA	22. 03. 57	Arenisca	poligon 7, parcel·la 198	X					X	X	X	X						
178	VERNISA VELL	SANTA MARGALIDA	MALLORCA	14. 04. 69	Arenisca	poligon 15, parcel·la 169	X					X	X	X	X	27/06/2011					
511	MOLI DES PONT	SANTANYÍ	MALLORCA	11/06/2002	Arenisca	poligon 10, parcel·la 1186	X					PEND		X							
493	PISA DOS	SANTANYÍ	MALLORCA	30. 04. 92	Arenisca	poligon 10, parcel·la 1203	X					PEND		X	X						
500	SA PEDRERA	SANTANYÍ	MALLORCA	12. 07. 93	Arenisca	?	X					?		X							
PEDRERES ACTIVES REGISTRADES							42			4		33	19	38	31						
PEDRERES INACTIVES REGISTRADES								23		1			0	16	14						
65							TOTAL	42	23		5		62	19	59	49	17				

65

42 TOTAL PEDRERES ACTIVES A MALLORCA, MATERIAL EXTRET ARENOSA

4 TOTAL PEDRERES ACTIVES MALLORCA, EXTRACCIÓ PICADIS

38 TOTAL PEDRERES ACTIVES A MALLORCA, EXTRACCIÓ BLOCS DE MARÈS

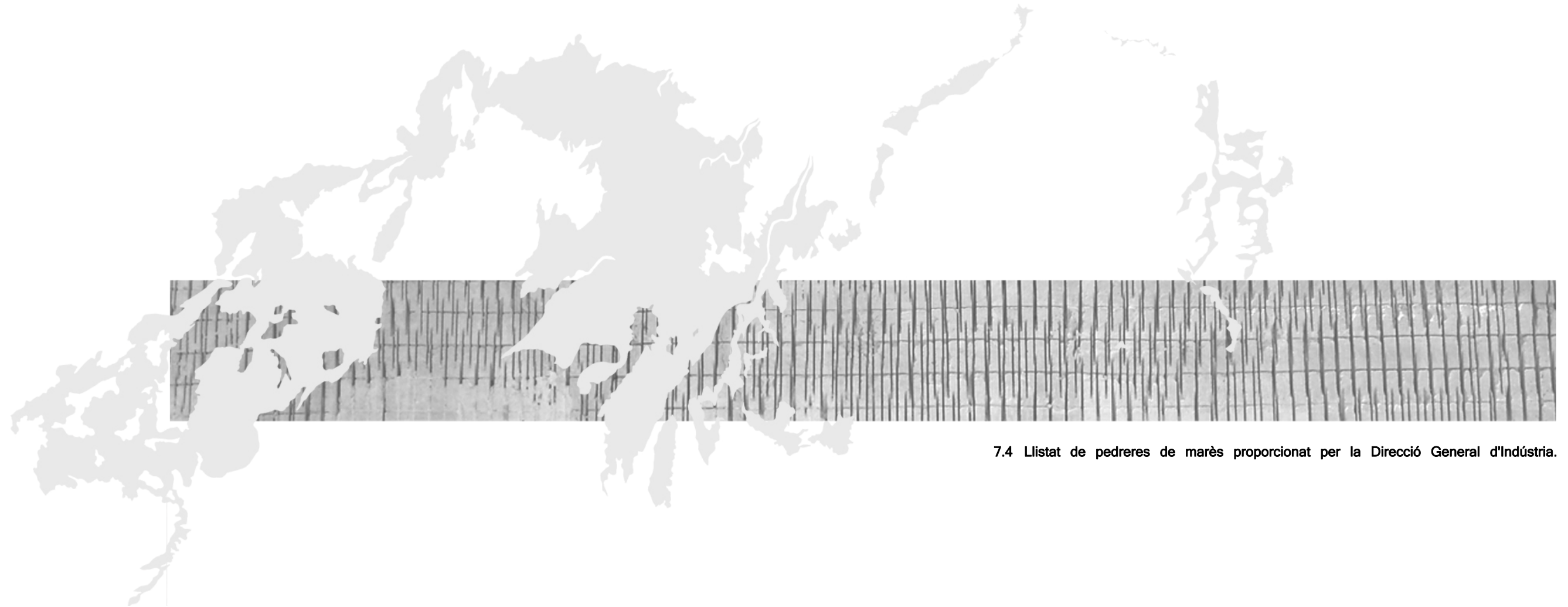
(REVISIÓ PDS 1996, 1999 + CATASTRO + CONSELLERIA + SANCHEZ-CUENCA + VISITES)

19 de les quals es troben registrades al llibre de Ramon Sanchez-Cuenca

38 de les quals es troben registrades al Catastro Minero

31 de les quals es troben registrades a l'arxiu de la Conselleria d'Industria

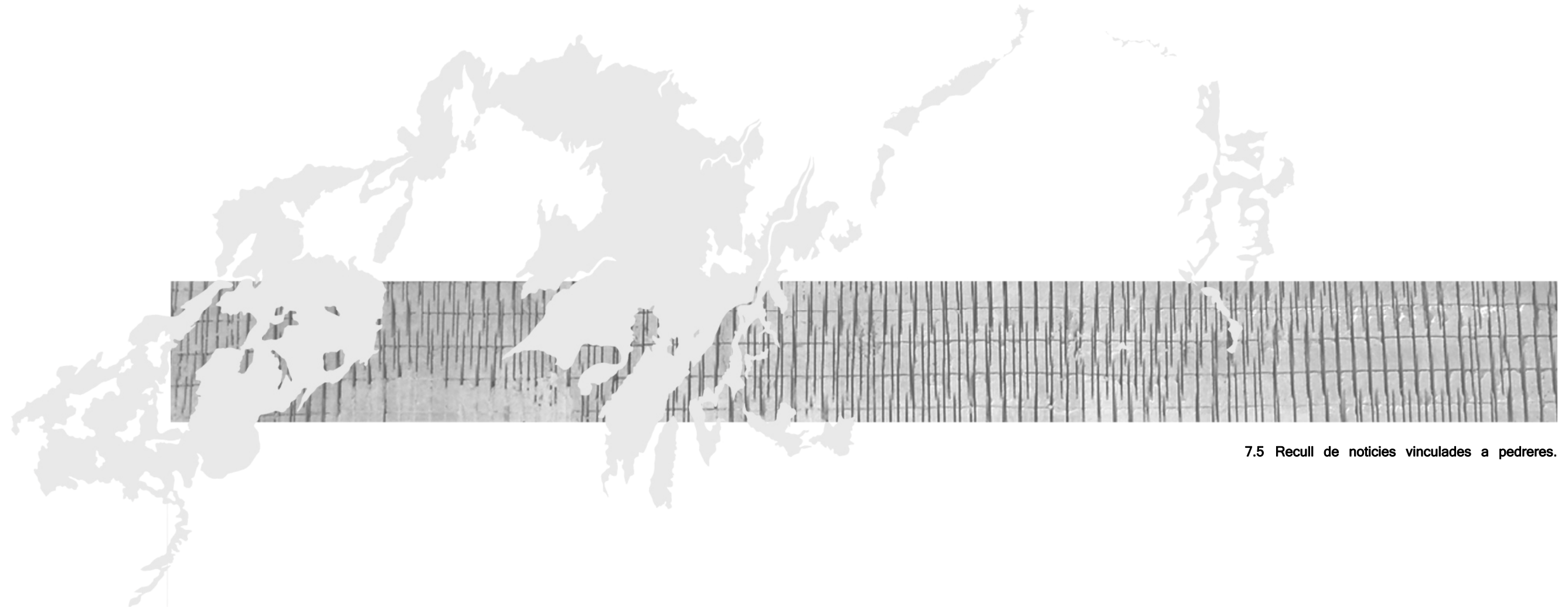
23 TOTAL PEDRERES INACTIVES A MALLORCA, DESPRÉS DE LA REVISIÓ (abans contades com a actives)



7.4 Llistat de pedreres de marès proporcionat per la Direcció General d'Indústria.

Llistat de pedreres

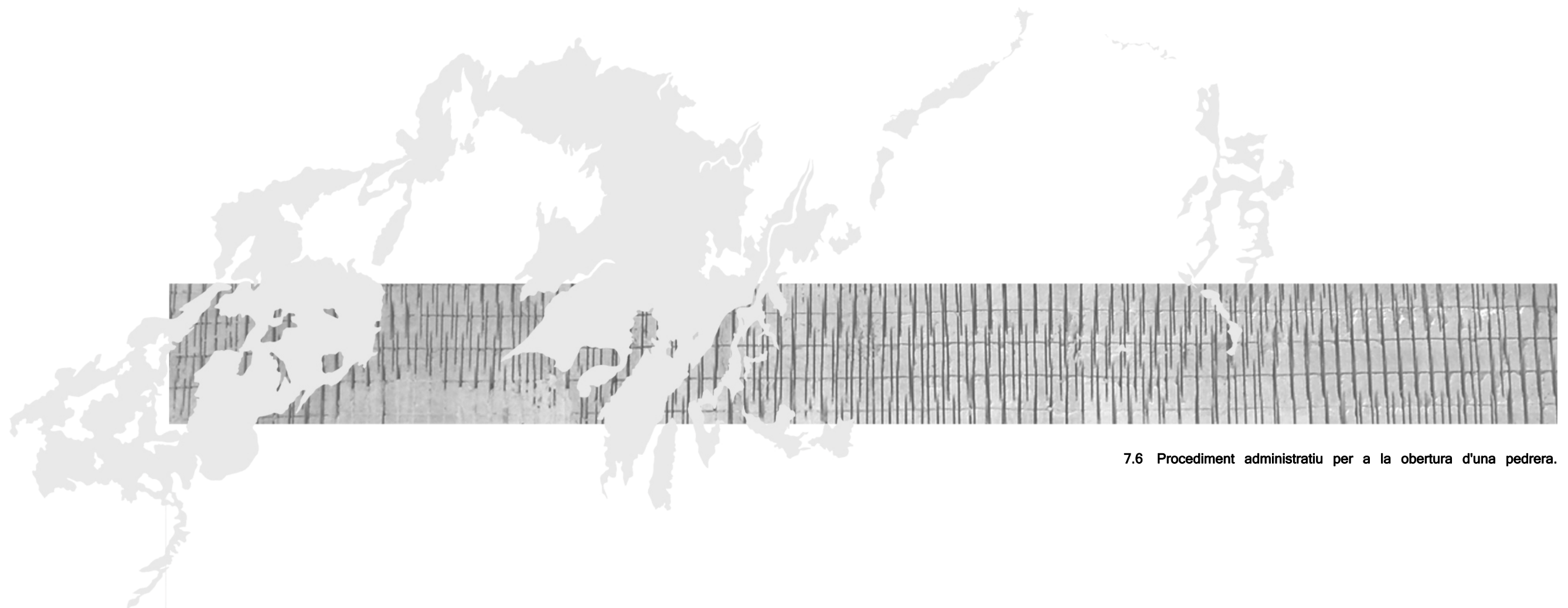
Número	Nom	Illa	Municipi	Localització	Data d'autorització	Annex PDS	Estat
12	SON AUBA	Mallorca	Muro	PARCEL·LA 65 POLÍGON 11 SON AUBA	22/01/1973	2	Activa
16	SANTA BÀRBARA	Mallorca	Manacor	PARCEL·LA 249, POLÍGON 18, TM MANACOR (SES ROTETES)	27/06/1958	2	Activa
17	SANTA BÀRBARA	Mallorca	Muro	C/ CRISTÓBAL CARRIÓ S/N	03/01/1967	4	Inactiva
29	CAN BON JESÚS	Mallorca	Petra	POLÍGON 8, PARCEL·LA 11 (SES COVES)	20/10/1962	3	Activa
39	DEL MALLORQUÍN	Menorca	Sant Lluís	C/ LANNION 87	01/12/1962	0	Inactiva
45	CATALINA	Mallorca	Campos	POL. 14, PARC. 59, ANTIGA FINCA SON BOXA	03/07/1967	4	Inactiva
49	CAS CICEROL 2ª	Mallorca	Felanitx	PARCEL·LA 516 - POLÍGON 31	10/11/1976	2	Activa
50	CIRER III	Mallorca	Petra	C/ SOL. 98	29/04/1961	3	Activa
75	SAN FRANCISCO	Mallorca	Palma	POLÍGON 58, PARCEL·LA 67 (ES PIL·LARI)		3	Inactiva
85	SON GRAU	Mallorca	Campos	SON GRAU - SON ROSSINYOL		4	Activa
91	ES VILLAFRANQUER	Mallorca	Petra	FINCA SON MONSERRAT, PARCEL·LA 40, POLÍGON 8, T.M. PETRA	21/02/1972	1	Activa
100	JOFRE	Mallorca	Petra	FINCA SA PORRASSA	07/03/1969	4	Inactiva
122	SA MOLETA	Menorca	Alaior	SA MOLETA, CTRA. NOVA, 20	01/01/1962	1	Activa
125	CAN NUU 2	Mallorca	Palma	PARCEL·LES 18, 20 I 42 DEL PREDI SON SUÑER	01/01/1963	4	EnRestauracion
149	CAN ROMAGUERA	Mallorca	Manacor	C/ ANDREU PARERA, 13-15, ESQ. P. MIQUEL ALCOVER		4	Activa
162	LA SUERTE III	Mallorca	Palma	SON SUNYER		3	Activa
164	SON SUNYER	Mallorca	Palma	PREDI SON SUNYER, POL. 18 I 19	01/01/1958	4	Activa
165	SA TAULERA	Mallorca	Santa Margalida	FINCA SA TAULERA	22/03/1957	2	Activa
171	SON TONI AMER	Mallorca	Campos	POL. 16, PARC. 35	04/02/1964	2	EnRestauracion
203	SON SALORD	Menorca	Ciutadella de Menorca	CAMI VELL KM 1.5		2	Activa
205	ANDREU VIDAL VILLALONGA	Menorca	Sant Lluís	ALCAUFAR		4	Activa
206	SAN ESTEBAN	Menorca	Ciutadella de Menorca	CAMI VELL, S/N		4	Activa
247	PEDRO JAIME	Mallorca	Felanitx	POL. 31, PARC. 831, PARATGE CA'N CIREROL, CRTA. S'HORTA - PORTOCOLOM		2	Activa
304	CAN SEU	Mallorca	Palma	POLIGON 60 - PARCELA 5	12/12/1970	4	Activa
310	MILAN	Mallorca	Llucmajor	FINCA (S'HORT DE) SON VERÍ	18/11/1976	4	Inactiva
339	SON BLAI	Mallorca	Muro	FINCA SON BLAI	19/09/1979	3	Inactiva
369	SON SUREDA POBRE	Mallorca	Manacor	CTRA. MANACOR-COLONI DE SANT PERE, KM 7	18/05/1981	1	Activa
371	ES TURÓ	Mallorca	Campos	CARRER CARBO Nº47, 1º	11/06/1981	4	Caducada
378	CAN CASETAS	Mallorca	Llucmajor	CTRA. PALMA-LLUCMAJOR POR S'ARANJASSA KM. 14.800	21/09/1982	1	Activa
385	GASPAR	Mallorca	Palma	CAMI CAN DURAN, S/N - S'ARENAL		2	Activa
406	MATAS E HIJOS	Mallorca	Llucmajor	BATLE MATEU MONSERRAT, 15		1	Activa
422	CAN FERRA	Mallorca	Algaida	FINCA CAN FERRA, PARATGE MARINA. Pol 7, finca 69 y 92		1	Inactiva
424	ES CAMP ROIG	Mallorca	Felanitx	ES CAMP ROIG	29/01/1986	1	Activa
430	CAN BANYETA	Mallorca	Campos	PARCELA 70, POLIGONO 14	02/06/1986	2	Activa
436	SES ROTES VELLES	Mallorca	Santa Eugènia	PARATGE SES ROTES VELLES	27/08/1986	4	Caducada
438	MAYOL II	Mallorca	Petra	FINCA SA PORRASSA - PARCEL·LA 61, POLÍGON 8, TM PETRA	01/10/1986	2	Activa
441	SA COMERMA	Mallorca	Felanitx	PARC. 82,83,84,84 Y 88 DEL POLIG. 52 DE FELANITX - PARATGE SA COM	08/05/1987	4	Inactiva
448	ALZAMORA	Mallorca	Petra	PARCEL·LA 39, POLÍGON 8 DE PETRA (FINCA SA PORRASSA)	19/02/1988	3	Activa
449	VANRELL	Mallorca	Petra	FINCA SA PORRASSA		3	Activa
451	SON CANAVES	Mallorca	Llucmajor	POL. 6, PARC. 3 -FINCA SON CANAVES	03/05/1988	2	Activa
455	CAN SET	Mallorca	Llucmajor	CAN SET	06/09/1988	4	Inactiva
461	SES PRADERES	Mallorca	Llucmajor	POLIGON 51 - PARCEL·LA 7	11/07/1989	4	Activa
469	SON MONJO	Mallorca	Llucmajor	FINCA SON MONJO	06/03/1990	4	Caducada
471	SAN ISIDRO	Mallorca	Felanitx	POLÍGON 31, PARCEL·LA 688	22/03/1990	1	Activa
475	SA COVA	Mallorca	Llucmajor	Pol 7, parcel·la 18, subparcel·la u, FINCA SA COVA	27/04/1990	3	Inactiva
476	SA MURTERA	Mallorca	Manacor	POL 3 PARCEL·LA 173 FINCA SA MURTERA	01/01/1989	3	Activa
477	SA CABANA	Mallorca	Llucmajor	POLÍGON 9, PARCEL·LA 7, LLUCMAJOR		2	Activa
485	CAN REFILA	Mallorca	Petra	FINCA CAN REFILA	26/03/1992	4	EnRestauracion
486	RAFAL AMAGAT	Menorca	Ciutadella de Menorca	RAFAL AMAGAT		4	Activa
493	PISA II	Mallorca	Santanyí	POLIGONO 10 PARCELA 1203, SON FULLANA	30/04/1992	3	Activa
496	SA PORRASA II	Mallorca	Petra	PARATGE SON JORDA	03/06/1992	3	Activa
502	SBERT-BAUZA	Mallorca	Manacor	POL 3 PARCEL·LA 173 FINCA SA MURTERA	30/05/1995	2	Activa
505	SON SERVERA	Menorca	Maó	AV. JOSEP ANSELM CLAVE, S/N AMB C. RAMON I CAJAL, S/N (ESTADI MAONES)		3	Activa
510	PEDRERA D'EN NICOLAU	Mallorca	Manacor	SA SINIA NOVA		3	Activa
513	CAN PICO	Mallorca	Felanitx	POLIG. 31, PARC. 200 - CANTERA CAN PICO	20/05/2003	2	Activa
514	GARONDA	Mallorca	Llucmajor	Poligono 50, parcel·la 7. Llucmajor (514 Garonda)	26/04/2005	2	Activa
517	SAYMA	Mallorca	Felanitx	CAMI VELL DE PORTO COLOM S/N - S'HORTA	14/09/2005	2	Activa
519	SON RAFALO	Mallorca	Llucmajor	CTRA. PALMA-LLUCMAJOR POR S'ARANJASSA KM. 14.800		2	Activa
521	CAN TOMFII	Mallorca	Palma	CAMI PALMER. PEDRIO SON SUÑER. PARC. CLOT D'ELS PORCHS. POL. 514/05/2009		2	Inactiva



7.5 Recull de notícies vinculades a pedreres.

NOTICIES VINCULADES A PEDRERES							
DATA	FONT	PARAULA CLAU	detall	EMPRESA	MUNICIPI	ILLA	RESUM NOTÍCIA
17/06/2007	DIARIO DE MALLORCA	PEDRERA	CAN CASETES	PEDRERES CAN RAMIS S.L.	LLUCMAJOR	MALLORCA	Aprovat el pla per restaurar la polèmica pedrera Can Casetes. Medi Ambient dona llum verda al projecte per restituir el terrany i eliminar la combustió.
21/07/2007	EL PAÍS	PEDRERA	S'HOSTAL	LÍTHICA	CIUTADELLA	MENORCA	Circuit botànic en el recorregut de la pedrara. Explicació general morfologia de la pedrera
04/09/2007	DIARIO DE MALLORCA	PEDRERA	VERNISSA NOU		SANTA MARGALIDA	MALLORCA	Autorització parc solar a antic abocador de Vernissa, mclausurat a mitjans dels 90. Explotació: Parque Fotovoltaico Mediterráneo SLU
30/09/2007	DIARIO DE MALLORCA	RECONVERSIÓ	SON JAUME ANDREU		MANACOR	MALLORCA	Mancances del PGOU de Manacor, que té mancaces significatives, entre elles el valor paisatgístic de les antigues pedreres de son Jaume Andreu, que han de quedar enterrades sota un polígon industrial.
12/08/2008	DIARIO DE MALLORCA	OPINIÓ	BIEL MESQUIDA		MURO	MALLORCA	"El meu, el meu, el meu, el maeu, el meu ardor": asrticle dopinió-relat on es fa referència en genèric a les pedreres de marès de Muro
01/09/2008	PIMEM	PDSPIB	ASOCIACIÓN EMPRESARIOS CANTEROS			BALEARS	Les pedreres reclamen major agilitat als ajuntaments. Les llicències d'activitat municipal, paralitzades, provoquen inseguretat jurídica a un sector que compta, majoritàriament, amb la resta de permisos legals.
25/10/2008	DIARIO DE MALLORCA	RECONVERSIÓ	SON TONI AMER		CAMPOS	MALLORCA	L'antiga pedrera de Son Toni Amer es converteix en un gran hort solar
20/11/2008	MENORCA.INFO	PEDRERA	S'HOSTAL	LÍTHICA	CIUTADELLA	MENORCA	Un grup d'alumnes del Col·legi Nostra Senyora de la Consolació visiten les pedreres i els jardins.
			CAS XATO / SON LLEIG				
12/04/2009	dBALEARS	PEDRERA	SON MOREI		MURO	MALLORCA	Protecció de les pedreres del municipi com Bé d'Interès Etnològic. Protecció del patrimoni històric i econòmic.
			CARNATGE				
11/05/2009	MENORCA.INFO	PEDRERA	S'HOSTAL	LÍTHICA	CIUTADELLA	MENORCA	Sesió fotogràfica a l'interior de les pedreres per presentar la col·lecció de les dissenyadores Lorna Martí i Elisabet Batlló
02/06/2009	MENORCA.INFO	PEDRERA	S'HOSTAL	LÍTHICA	CIUTADELLA	MENORCA	Les pedreres podran tornar a albergar concerts, mitjançant un conveni amb les administracions.
04/08/2009	MENORCA.INFO	PEDRERA	S'HOSTAL	LÍTHICA	CIUTADELLA	MENORCA	Torna la festa de la lluna plena a Ciutadella.
10/09/2009	MENORCA.INFO	PEDRERA	ROBADONES			MENORCA	Patrimoni marítim Menorca., perill de desallotjament d'embracacions situades al'interior de la pedrera
17/11/2009	MENORCA.INFO	PEDRERA	S'HOSTAL	LÍTHICA	CIUTADELLA	MENORCA	Exposició de fotografies "Pedra, sal, mar" de Guillen Vidal, on hi aparenfotos de les pedreres de s'Hostal, le salines de Malta i l'escullera del port de Barcelona
			S'HOSTAL	LÍTHICA	CIUTADELLA	MENORCA	
28/06/2010	LA ALUMDAINA, sup. DIARIO DE MALLORCA	PEDRERA	SES COMUNES		PETRA	MALLORCA	"Les pedreres, un tresor oblidat"
			PLAÇA DE TOROS		MURO	MALLORCA	
19/07/2010	MENORCA.INFO	PEDRERA	S'ALGAR (ALCAFAR NOU)		MAÓ	MENORCA	Entrevista a Fèlix Olives Tuidurí, trencador
25/07/2010	MENORCA.INFO	PEDRERA	S'HOSTAL	LÍTHICA	CIUTADELLA	MENORCA	"Un concert? No, una experiència per no oblidar" El Cor Juvenil Mundial de les Joventuts Musicals oferí un concert a les pedreres
01/08/2010	DIARIO DE MALLORCA	TALLER	MIL PEDRERES, TALLER EXPERIMENTAL 0		MURO	MALLORCA	Ressenya del taller "Mil pedreres"
25/08/2010	DIARIO DE MALLORCA	OPINIÓ	ENERGIES RENOVABLES I PAISATGE			MALLORCA	"Molins, sí; a ca-nostra, no" Article crític amb la mentalitat d'impacte visual paisatgístic. Crític amb pedreres i graveres.
06/09/2010	MENORCA.INFO	PEDRERA	S'HOSTAL	LÍTHICA	CIUTADELLA	MENORCA	"L'art, la cultura i la improvitació a ascena ales canteres de Lìthica" - activitats i esdeveniments a la pedrera dels tarongers
02/11/2010	MENORCA.INFO	PEDRERA	S'HOSTAL	LÍTHICA	CIUTADELLA	MENORCA	"De les pedreres a Galápagos, al sol de l'estiu" Sobre el turisme i el valor de les pedreres pel turisme Menorquí
24/11/2010	MENORCA.INFO	PEDRERA	S'HOSTAL	LÍTHICA	CIUTADELLA	MENORCA	Visita a Lìthica del Col·legi la Salle Alaïor
30/12/2010	DIARIO DE MALLORCA	MARÈS	PALMA		PALMA	MALLORCA	"La ciudad de arena" Article sobre la importància del marès en la història de la ciutat
08/01/2011	MENORCA.INFO	PEDRERA	S'HOSTAL	LÍTHICA	CIUTADELLA	MENORCA	Laetitia Lara - article sobre exposició de treballs de l'autora, promotora de Lìthica
18/02/2011	FCPAEM	MMIB	MESA MINERIA ILLES BALEARS			BALEARS	Presentació oficial de la Mesa de Minería de les Illes Balears
01/03/2011	MENORCA.INFO	OPINIÓ	TONI PITXON			MENORCA	Necrològica/opinió sobre un trencador
08/07/2011	EUROPAPRESS	MMIB	MESA MINERIA ILLES BALEARS			BALEARS	Entre el 60% i el 80% de les pedreres de Balears no disposen d'activitat municipal
11/07/2011	dBALEARS	MMIB	MESA MINERIA ILLES BALEARS			BALEARS	Article sobre el naixdment de La Mesa
11/07/2011	DIARIO DE MALLORCA	MMIB	MESA MINERIA ILLES BALEARS			BALEARS	Article sobre el naixdment de La Mesa
31/07/2011	DIARIO DE IBIZA	OPINIÓ	PENYA SEGATS			EIVISSA	Article sobre topografia i geologia, on es fa referència a la toponímia generada que descriu les pedreres
31/07/2011	MENORCA.INFO	PEDRERA	S'HOSTAL	LÍTHICA	CIUTADELLA	MENORCA	Tallers d'escultura a Lìthica
09/08/2011	EL MERCANTIL VALENCIANO	PEDRERA	GODELLA		CASTELLÓ	VALÈNCIA	Sobre el pla especial per a protegir una antiga pedrera, que es conventirà en parc

NOTICIES VINCULADES A PEDRERES							
DATA	FONT	PARAULA CLAU	detall	EMPRESA	MUNICIPI	ILLA	RESUM NOTÍCIA
17/08/2011	DIARIO DE MALLORCA	PEDRERA	SANT ANTONI	LÍTHICA	MURO	MALLORCA	La pedrera passa a ser de l'Ajuntament i es convertirà en zona verda, com marca el PGOUM
04/09/2011	MENORCA.INFO	PEDRERA	S'HOSTAL		CIUTADELLA	MENORCA	Festival d'art i reprogramació per pluja
25/09/2011	ÚLTIMA HORA	ARQUITECTE	UTZON		SANTANYÍ	MALLORCA	Rehabilitació de "Can Lis", de Jorn Utzon
03/10/2011	MENORCA.INFO	MARÈS	PEDRERES	LÍTHICA		MENORCA	"Les pedreres de marès, un bé històric encara en actiu" Relació de pedreres actives a Menorca
10/10/2011	IB3	PEDRERA	S'HOSTAL		CIUTADELLA	MENORCA	DOSSIER DE PREMSA
15/11/2011	MENORCA.INFO	PEDRERA	SANTA PONÇA		SANTA PONÇA	MENORCA	"Un paisatge de pedra" Sobre la visita i aimportància de Lìthica pel que ha passat a altgres pedreres (que no son les de s'Hostal)
06/12/2011	MENORCA.INFO	PREMI	S'HOSTAL	LÍTHICA	CIUTADELLA	MENORCA	"Lìthica rep el Premi Pere Prats de Medi Ambient 2011" El GOB concedeix la distinció a l'entitat per l'exemple de recuperació de patrimoni cultural i mediambiental tant dins com fora de Menorca
06/12/2011	www.gobmenorca.com	PREMI	S'HOSTAL	LÍTHICA	CIUTADELLA	MENORCA	"L'Associació Lìthica, Premi Pere Prats 2011" Lìthica rep el Premi Prats de Medi Ambient otorgat pel GOB (Grup Balear d'Ornitologia i Defensa de la Naturalesa)
09/12/2011	ÚLTIMA HORA	PEDRERA	S'HOSTAL	LÍTHICA	CIUTADELLA	MENORCA	Naixement fundació Lìthica-Pedreres de s'Hostal
18/12/2011	DIARIO DE MALLORCA	MARÈS	PEDRA DE SANTANYÍ	LÍTHICA	SANTANYÍ	MALLORCA	"Santanyí, orgullode piedra noble" sobre característiques i història de la pedra
21/12/2011	EL MUNDO	PEDRERA	S'HOSTAL		CIUTADELLA	MENORCA	Sobre la pedrera i la recuperació
27/12/2011	EL MUNDO	PEDRERA	S'HOSTAL		CIUTADELLA	MENORCA	GEOTURISME "Los laberintos de piedra" - sobre la recuperació de la pedrera i el patrimoni miner-industrial lligat a l'extracció del marès
12/03/2012	PIMEM	OPINIÓ	ANTONI MARTIRELL			BALEARs	El sector està encallat
15/04/2012	DIARIO DE MALLORCA	PEDRERA	SON JAUME ANDREU		MANACOR	MALLORCA	Sobre l'espectacle visual que suposen i com s'ha aconseguit redirigir el PGOUM que pretenia recalificar els terrenys com a zona industrial
15/04/2012	DIARIO DE MALLORCA	PEDRERA	SON GRAU	MARÈS DE PORRERES S.L.	PORRERES	MALLORCA	"Esplendor en el subsuelo" sobre el debat entre la permanència al subsol i donar usos alternatius
30/06/2012	DIARIO DE MALLORCA	MARÈS	TRENCADORS			BALEARs	Cançó de trencadors
30/06/2012	DIARIO DE MALLORCA	MARÈS	TRENCADORS		LLUCMAJOR	BALEARs	Cançó de trencadors - Recuperada per un grup de joves, alguns extreballadors en pedreres
04/10/2012	FUNDACIÓN LABORAL DE LA	MARÈS	CURS		PALMA	MALLORCA	Curs de formació en rehabilitació en que es tractarà el material
10/10/2012	FUNDACIÓN LABORAL DE LA	MARÈS	CURS		PALMA	MALLORCA	"Proyectoa marès: el renacer de la calcarenita" una pedra amb sentiment mediterrani. Sobre l'origen i característics de la pedra



7.6 Procediment administratiu per a la obertura d'una pedrera.

Per poder explotar una pedrera es necessita disposat d'una parcel·la que segons el PDSPB es pot dedicar a explotacions de pedreres i l'obtenció de l'*Autorització per a l'Explotació de Recursos Miners*, atorgada per l'autoritat corresponent en matèria de mines, i la *Llicència d'Obertura i Funcionament*, atorgada per l'ajuntament del municipi on s'ubicarà la pedrera.

Autorització per a l'Explotació de Recursos Miners

S'ha d'iniciar la tramitació davant l'autoritat minera, que en el cas de Balears correspon a la *Direcció General d'Indústria i Energia de la Vicepresidència Econòmica, de Promoció Empresarial i d'Ocupació del Govern de les Illes Balears*, i també respecte l'organisme corresponent en matèria de medi ambient, que equival a la *Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori del Govern de les Illes Balears*. A aquestes dues autoritats se'ls presenta un document resum del projecte que, amb l'aprovació d'aquest, permetrà iniciar la redacció dels tres documents necessaris, normalment redactats per un enginyer de mines, per a la obtenció de l'*Autorització*.

- El Projecte d'Explotació
- El Projecte de Restauració
- L'Estudi d'Impacte Ambiental

Aquests tres documents es sotmeten a un període d'exposició pública i, posteriorment a aquest, es lliuren a la Direcció General d'Indústria i Energia i a la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori, que emeten els informes corresponents i, posteriorment, la obtenció de l'*Autorització per a l'Explotació de Recursos Miners* de l'explotació²⁶⁸ que donarà pas a la continuació del procés.

Llicència d'Obertura i Funcionament

En paral·lel a la tramitació de l'Autorització Minera s'ha de sol·licitat al municipi on s'ubicarà l'explotació la *Llicència d'Obertura i Funcionament*, que legalitzarà l'activitat. Aquest tràmit consta de dues etapes. La primera és la obtenció del *Permís d'Instal·lació*. Aquest permís legalitza el projecte d'activitats associat a l'explotació i va precedit per la declaració del projecte com a d'interès general (per ser una indústria extractiva en sòl rústic) així com del dictamen mediambiental positiu, les autoritzacions sectorials per al control administratiu de la normativa. La obtenció del *Permís d'Instal·lació* (Fig. 138) no autoritza l'inici de l'activitat de la pedrera, només permet la realització de les obres necessàries per a la seva obertura, que conduiran a la obtenció del *Certificat Final d'Instal·lació*. Aquest certificat, juntament amb la pòlissa de responsabilitat civil de l'assegurança de l'explotació (i la resta d'autoritzacions prèviament obtingudes) permeten la sol·licitud de la *Llicència d'Obertura i Funcionament* (Fig. 139), que atorgarà l'ajuntament corresponent.

En possessió de l'*Autorització per a l'Explotació de Recursos Miners*, el *Permís d'Instal·lació* i la *Llicència d'Obertura i Funcionament*, ja es poden iniciar els treballs d'explotació de la pedrera.

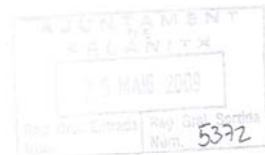
²⁶⁸ Juntament amb la seva obtenció s'ha de designar un director facultatiu de l'explotació (enginyer de mines o enginyer tècnic de mines) i també com a responsable de l'explotació així com un altre tècnic responsable de la restauració de la mateixa (Fig. 140).



Ajuntament de Felanitx

NEGOCIAT D'ACTIVITATS
EXP. NUM. 980099

NOTIFICACIÓ DE LA RESOLUCIÓ D'ATORGAMENT DEL PERMÍS D'INSTAL·LACIÓ



Per al vostre coneixement i conseqüents efectes us notific que el Sr. Batle, en data de 18/05/2009, ha dictat la resolució que seguidament us transcriu:

"RESOLUCIÓ DE BATLIA NUM. 641-2009

Vist el **dictamen integrat d'activitat** emès en data 18/05/2009, mitjançant Resolució de Batlia núm., 640/2009 relatiu a l'expedient núm. 980099 instruït a instància de , en el que sol·licita PERMÍS D'INSTAL·LACIÓ de l'activitat permanent major de PEDRERA, a ubicar al carrer POLIGON 31 PARCEL·LA, 971 (abans 712) de FELANITX.

Atès que la tramitació de l'expedient s'ha ajustat a la normativa aplicable i que dels informes i actuacions practicades es desprèn la procedència de l'atorgament de la sol·licitud interessada.

Conformement amb allò que preveu l'article 72 de la Llei 16/2006, de 17 d'octubre, de règim jurídic de les llicències integrades d'activitat de les Illes Balears, i fent ús de les atribucions que em confereix l'esmentat precepte

RESOLC:

1r. Concedir a , PERMÍS D'INSTAL·LACIÓ de l'activitat permanent major de PEDRERA, a ubicar al POLIGON 31 PARCEL·LA, 971 (abans 712) de FELANITX, condicionat al compliment efectiu de les mesures preventives, correctores i de control i dels límits de contaminació acústica que es justifiquen en el corresponent projecte tècnic, així com, si pertoca, de les proves que s'han de realitzar en el moment de l'execució de l'activitat, a més de la resta de condicionaments assenyalats en el dictamen integrat de l'activitat que tot seguit se relacionen:

PRESCRIPCIONS DETALLADES:

- A.1.- Les condicions de treball s'hauran d'ajustar a l'establert a les disposicions específiques i reglamentàries en matèria de seguretat laboral.
- A.2.- Els llocs de treball s'ajustaran al RD 486/1997 (BOE de 23.04.97) i als articles que hi queden vigents del títol 2 de l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball, de 9 de març de 1971 – BOE de 16-17 de març de 1971.



Ajuntament de Felanitx

A.3.- L'empresari responsable de l'activitat té l'obligació de prevenir els riscos laborals i vetllar per la salut i seguretat dels treballadors, i aquests el deure de complir les mesures de prevenció que s'adoptin, d'acord a l'establert a la Llei Estatal 31/95, de 8 de novembre, de prevenció dels riscos laborals. Les condicions de treball s'hauran d'ajustar a l'establert a les disposicions específiques i reglamentàries en matèria de seguretat laboral.

B.1.- S'ha d'acreditar la possessió de les autoritzacions administratives sectorials que siguin pertinents per al funcionament de l'activitat i la inscripció del Pla d'Autoprotecció en el Registre General Autonòmic de Plans d'Autoprotecció, si pertoca (Art. 85.3)

El Batle o la Batlessa denegarà la llicència d'obertura i funcionament si el certificat tècnic no es complet o no s'acredita que es disposa de totes les autoritzacions sectorials pertinents. (art. 86)

B.2.- S'aportaran a l'Ajuntament les autoritzacions i permisos expedits per la Direcció General d'Indústria referent a totes les instal·lacions realitzades en el recinte de l'activitat, així com haver-se inscrit en el registre industrial (si pertoca).

B.3.- El titular de l'activitat haurà d'estar en possessió i, en tot cas, sol·licitar les inspeccions periòdiques reglamentàries a les entitats de col·laboració i enícres autoritzades, en relació a les instal·lacions específiques que disposi l'activitat (com p. e.: elèctriques, aparells a pressió, contaminació atmosfèrica, etc.).

B.5.- La instal·lació elèctrica haurà de complir el RD 842/2002, de 2 d'agost, que aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, i haurà de complir també les instruccions tècniques complementàries ITC-BT que li siguin d'aplicació.

B.6.- Previ a la concessió de la llicència municipal d'obertura i funcionament s'aportarà certificat de Direcció i Final d'Obra i Instal·lació, signat per tècnic competent i visat pel Col·legi Oficial corresponent, on s'especifiqui que s'ha ajustat al projecte i ampliacions, si s'escau; a les mesures correctores proposades; als informes del tècnics de l'administració local; i en general a la normativa i reglamentació tècnica que li és d'aplicació.

C.5.- Les vies d'evacuació i els medis de protecció hauran d'estar senyalitzats. La senyalització de les vies d'evacuació i la resta d'instal·lacions de seguretat hauran de complir amb la UNE 23 034, i també del RD 485/1997.

C.8.- Les instal·lacions de protecció contra incendis i el seu manteniment compliran el disposat al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis (RD 1942/1993 de 5 de novembre) i normes UNE corresponents.

C.18.- La senyalització, il·luminació i enllumenat d'emergència s'ajustaran a les prescripcions indicades a la Secció SU4 del Codi Tècnic de l'edificació Seguretat front al risc per il·luminació inadequada, i a les prescripcions de seguretat del RD 486/1997 en matèria de salut laboral.



Ajuntament de Felanitx

C.19.- En el certificat de Direcció i final d'obra s'haurà de reflectir que el projecte i l'obra executada s'ajusten i compleixen totalment el Codi Tècnic de l'edificació. Document Bàsic SI Seguretat en cas d'incendi. S'hauran d'identificar documentalment, també, els elements que no es poden modificar sense que es redueixin les exigències reglamentàries de seguretat contra incendis.

C.20.- En relació a la seguretat contra-incendis, els llocs de treball s'ajustaran al RD 486/1997 (BOE 23.04.97), i també a l'art. 24 i al capítol VII, referent a mesures de prevenció i protecció contra incendis, de l'ordenança general de seguretat i higiene en el treball (OM de 09.03.1971).

D.1.- Els serveis d'higiene i locals per al personal compliran amb les disposicions de l'annex V del RD 486/1997 de 14 d'abril, de disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.

D.4.- Les condicions ambientals i de ventilació dels llocs de treball compliran amb les prescripcions de l'annex III del RD 486/1997 de 14 d'abril, de disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.

E.2.- Compliment del decret 20/1987 de la COPOT (BOCAIB núm. 54 de 30/4/87), per a la protecció del medi ambient contra la contaminació per emissió de renous i vibracions.

E.3.- S'hauran d'adoptar les mesures correctores suficients perquè l'activitat no pugui produir molèsties als veïnats, ni ocasionar-los situacions de risc i complir amb les ordenances municipals i demés normativa específica d'aplicació.

H.1.- Compliment del projecte tècnic signat pel Sr. i visat pel Col·legi Oficial d'Enginyers de mines del N.E d'Espanya (Balears) amb núm. de data de les mesures correctores que s'hi proposen i, en general de tota la Reglamentació que li sigui d'aplicació.

H.2.- Previ a la concessió de la llicència d'obertura i funcionament s'hauran de presentar, davant l'ajuntament, les autoritzacions de la Conselleria de Turisme a que es refereix l'art. 12 del decret 2/1992 de 16 de gener, que regula l'oferta turística complementària a la CAIB.; o bé s'estarà al que disposa la llei 6/1996 per la qual es crea i regula el pla de modernització de l'oferta turística complementària de les Illes Balears.

H.3.- En virtut de la disposició adicional cinquena de la llei 16/2006 de 17 d'octubre, el titular de l'activitat haurà de subscriure amb una companyia d'assegurances l'oportuna pòlissa que cobreix els riscos derivats de la responsabilitat del mateix, així com dels possibles mals que puguin sofrir el públic assistent i els treballadors de l'establiment pels accidents i sinistres (incendis, explosions, etc.) que puguin produir-se durant el desenvolupament de l'activitat.

H.4.- La pòlissa s'haurà d'actualitzar anualment d'acord amb les variacions de l'índex oficial dels preus al consum, i la seva anul·lació o caducitat produirà

Fig. 138 Permís d'Instal·lació de la la pedrera Can Gayà, Felanitx (num. explotació 512). Documents facilitats pels concessionaris.



Ajuntament de Felanitx

la suspensió immediata de la llicència. La quantia econòmica de la cobertura de la pòlissa es calcularà segons l'aforament màxim autoritzat o segons el risc potencial.

- Ñ.1.- En el cas de que s'instal·li un dipòsit de gas-oil, per a subministrament de combustible per a la maquinària utilitzada en l'explotació de la pedrera, s'haurà de sol·licitar l'autorització a la Conselleria d'Indústria.
- Ñ.3.- Durant el procés no es podrà superar en cap moment la concentració en ambient interior de 1765×10^6 partícules de pols/m³ d'aire, d'acord amb l'annex II del RAMINP.
- Ñ.4.- S'hauran de disposar les mesures necessàries (barreres arbòries, humectació del terreny, etc). Per tal de garantir que no es superen els valors límits de qualitat d'aire tant per les partícules sedimentàries com per les partícules en suspensió d'acord amb el decret 833/75 de protecció del medi ambient.
- Ñ.5.- L'activitat haurà de complir amb un pla de vigilància ambiental que incorpori mesures correctores per reduir els possibles impactes ambientals derivats del seu funcionament, en particular per l'emissió de partícules i pols i de renous.
- Ñ.6.- Haurà de complir amb la legislació vigent en matèria de protecció del Medi atmosfèric i de renou.
- Ñ.7.- Atès que aquesta pedrera està inclosa a la llista de pedreres incorporades al pla director sectorial de pedreres, annex 2 del catàleg de pedreres, s'entén que compleix amb totes les condicions exigides per la Conselleria de Medi Ambient del Govern de les Illes Balears, per a la seva legalització.
- Ñ.8.- Compliment de les prescripcions del "Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera", RD 863/1985 de 2 de abril, (BOE 140 de 12 de junio de 1985) i de les instruccions tècniques complementàries que li siguin d'aplicació.
- Ñ.9.- Haurà d'existir un sistema de depuració de les aigües residuals que es generin a la pedrera.
- Ñ.10.- S'haurà de disposar de vestuaris i lavabos per al personal que treballa a l'explotació. Aquests hauran de disposar d'aigua potable i al menys una pica, un inodor i una dutxa d'acord amb el RD 486/1997 de 14 d'abril pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut als llocs de treball, a més hi haurà d'haver un sistema de depuració de les aigües residuals que es generin.

2n. En cap cas no es podrà començar l'activitat sense que s'hagi concedit la llicència municipal d'obertura i funcionament, que haurà de demanar la persona interessada un cop finalitzada l'execució de les instal·lacions, mitjançant la corresponent sol·licitud a la qual acompanyarà els documents següents:

Plaça de la Constitució, 1 - 07200 Felanitx (Illes Balears) - Telèfon 971 58 00 51 - Fax 971 58 32 71
e-mail: ajuntament@felanitx.org - www.felanitx.org



Ajuntament de Felanitx

- Certificat del tècnic director o de la tècnica directora, per duplicat exemplar, visat pel col·legi professional corresponent, i redactat conformement al títol V de l'annex II de la Llei 16/2006 de 17 d'octubre, de règim jurídic de les llicències integrades d'activitat de les Illes Balears.
- Document acreditatiu de pòlissa de responsabilitat civil vigent i al corrent de pagament.¹
- Acreditament documental d'estar en possessió de les autoritzacions administratives sectorials pertinents per al funcionament de l'activitat, i de la inscripció del pla d'autoprotecció en el Registre General Autònom de Plans d'autoprotecció, si pertoca.
- Acreditament documental per part del tècnic director o la tècnica directora de què les variacions entre el permís d'instal·lació i els elements executats, si escau, no són substancials.
- A) En edificacions de MENYS de DEU ANYS : Certificat de final d'obra de l'edificació o cèdula d'habitabilitat.
- B) En edificacions amb antiguitat SUPERIOR a DEU ANYS: Certificat de solidesa i cèdula d'habitabilitat.
- Justificant d'ingrés a la Dipositaria Municipal de l'impost.

Felanitx, 18 de maig de 2009. El batle. Gabriel Tauler Riera. Davant meu, El secretari. José Fuster Mesquida."

Contra aquesta resolució que posa fi la via administrativa es poden interposar, alternativament, el recursos següents:

- Directament el recurs contenciós administratiu davant el jutjat contenciós administratiu, en el termini de dos mesos, comptadors a partir del dia següent al de la notificació de la present resolució.*
- El recurs de reposició potestatiu davant la Batlia, en el termini d'un mes, comptador a partir del dia següent de la notificació d'aquesta. Contra la desestimació per silenci del recurs de reposició, que es produirà pel transcurs d'un mes des de la seva presentació sense que s'hagi resolt expressament ni s'hagi notificat, podrà interposar-se el recurs contenciós administratiu, en el termini de sis mesos, comptadors a partir del dia següent a la desestimació presumpta.*
- No obstant això, es pot exercitar, si n'és el cas, qualsevol altre recurs que s'estimi pertinent. Tot això de conformitat amb la Llei 29/1998, de 13 de juliol, reguladora de la jurisdicció contenciosa administrativa i de la Llei*

¹ La pòlissa haurà de cobrir la responsabilitat civil per danys a tercers, així com també la responsabilitat civil patronal per les reclamacions que puguin formular els empleats que presten serveis en el local.

En el cas de les activitats permanents majors catalogades, l'assegurança haurà d'incloure la responsabilitat especial per danys al públic assistent o a terceres persones que es puguin produir a causa d'incendi i/o d'explosió.

Les quanties mínimes d'aquestes pòlisses d'assegurances de responsabilitat civil seran les determinades en cada cas en la disposició addicional cinquena de la Llei 16/2006 de 17 d'octubre, de règim jurídic de les llicències integrades d'activitat de les Illes Balears.

Plaça de la Constitució, 1 - 07200 Felanitx (Illes Balears) - Telèfon 971 58 00 51 - Fax 971 58 32 71
e-mail: ajuntament@felanitx.org - www.felanitx.org



Ajuntament de Felanitx

4/1999, de 13 de gener, de modificació de la Llei 30/1992, de 26 de novembre, de règim jurídic de les administracions públiques i del procediment administratiu comú.

Cosa que vos notific als efectes oportunament al·ludits.

Felanitx, 18 de maig de 2009

El secretari

José Fuster Mesquida

Plaça de la Constitució, 1 - 07200 Felanitx (Illes Balears) - Telèfon 971 58 00 51 - Fax 971 58 32 71
e-mail: ajuntament@felanitx.org - www.felanitx.org



Ajuntament
de Felanitx

NEGOCIAT D'ACTIVITATS
EXP. NUM. 980099

**NOTIFICACIÓ DE RESOLUCIÓ D'ATORGAMENT DE LLICÈNCIA MUNICIPAL
D'OBERTURA I FUNCIONAMENT**

Per al vostre coneixement i conseqüents efectes vos notific que el Sr. Batle, en data d'avui ha dictat la resolució que seguidament vos transcriu:

'RESOLUCIÓ DE BATLIA 889-2009

Vista la instància presentada per , relativa a la sol·licitud de LLICÈNCIA MUNICIPAL D'OBERTURA I FUNCIONAMENT de l'activitat permanent major de PEDRERA, a ubicar al POLIGON 31 PARCEL·LA, 971 (abans 712) de FELANITX.

Atès que segons ha informat l'enginyer municipal, hi ha adjuntat la documentació tècnica completa i precisa a l'efecte.

Conformement amb el que disposa l'article 87 de la Llei 16/2006, de 17 d'octubre, de règim jurídic de les llicències integrades d'activitat de les Illes Balears, i fent ús de les atribucions que em confereix l'esmentat precepte

RESOLC:

1r. Concedir a , LLICÈNCIA MUNICIPAL D'OBERTURA I FUNCIONAMENT de l'activitat permanent major de PEDRERA, a ubicar al POLIGON 31 PARCEL·LA, 971 (abans 712) de FELANITX, per un termini de 10 anys condicionat al compliment efectiu i permanent de les mesures preventives, correctores i de control i dels límits de contaminació acústica que es justifiquen en el corresponent projecte tècnic, així com, si pertoca, de les proves que s'han realitzat en el moment de l'execució de l'activitat, a més de la resta de condicionaments assenyalats en el dictamen integrat de l'activitat.¹

2n. Inscriure aquesta llicència en la secció corresponent del registre municipal d'empreses i establiments destinats a la realització d'activitats.

3r. Remetre una còpia de la llicència municipal de l'activitat al Govern de les Illes Balears i al consell insular corresponent, per a la seva inscripció en els seus respectius registres, d'acord amb l'establert a l'article 60.3 de la Llei 16/2006.

¹ Les activitats catalogades s'han de condicionar a les determinacions de l'horari general d'obertura i de tancament (article 45 de la Llei 16/2006, de 17 d'octubre, de règim jurídic de les llicències integrades d'activitat de les Illes Balears).



Ajuntament
de Felanitx

4t. Notificar el present acord a la persona interessada, amb l'avertiment que haurà de disposar en l'emplaçament on es realitza l'activitat d'una còpia de l'oportuna llicència d'obertura i funcionament, i de la documentació de l'expedient.

Felanitx, 25 de juny de 2009. El Batle Gabriel Tauler Riera. Davant meu, El secretari, José Fuster Mesquida."

Contra aquesta resolució que posa fi la via administrativa es poden interposar, alternativament, el recursos següents:

- Directament el recurs contenciós administratiu davant el jutjat contenciós administratiu, en el termini de dos mesos, comptadors a partir del dia següent al de la notificació de la present resolució.
- El recurs de reposició potestatiu davant la Batlia, en el termini d'un mes, comptador a partir del dia següent de la notificació d'aquesta. Contra la desestimació per silenci del recurs de reposició, que es produirà pel transcurs d'un mes des de la seva presentació sense que s'hagi resolt expressament ni s'hagi notificat, podrà interposar-se el recurs contenciós administratiu, en el termini de sis mesos, comptadors a partir del dia següent a la desestimació presumpta.
- No obstant això, es pot exercitar, si n'és el cas, qualsevol altre recurs que s'estimi pertinent. Tot això de conformitat amb la Llei 29/1998, de 13 de juliol, reguladora de la jurisdicció contenciosa administrativa i de la Llei 4/1999, de 13 de gener, de modificació de la Llei 30/1992, de 26 de novembre, de règim jurídic de les administracions públiques i del procediment administratiu comú.

Cosa que us notific als efectes oportunament al·ludits.

Felanitx, 25 de juny de 2009

El secretari



José Fuster Mesquida

Fig. 139 Llicència municipal d'obertura i funcionament de la pedrera Can Gayà, Felanitx (num. explotació 512). Documents facilitats pels concessionaris.

lunes 16 de septiembre de 2002

Direcció General d'Indústria.
Conselleria d'Agricultura, Comerç e
Indústria
Gran Via Asima 1

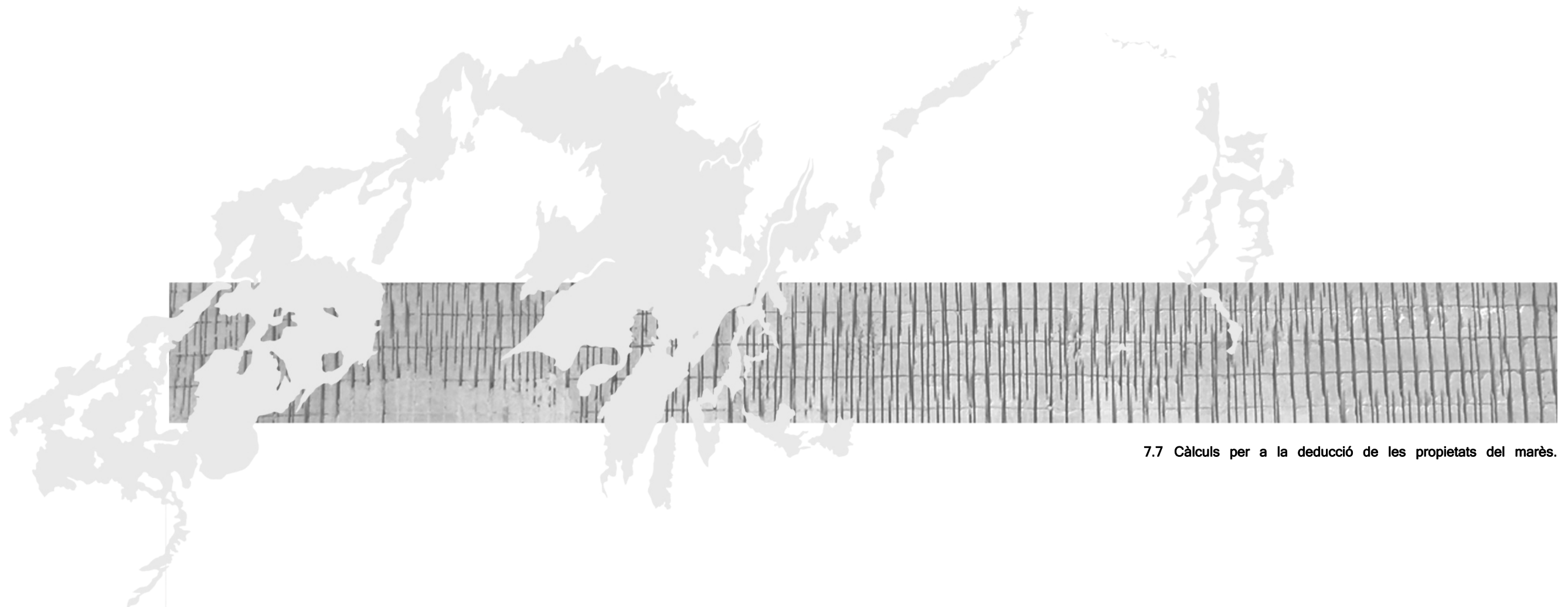
Cantera: CA'N GAYA

Asunto: NOMBRAMIENTO DE DIRECTOR FACULTATIVO Y DE RESTAURACIÓN.
, con domicilio en , LLUCHMAJOR, en
relación al asunto del epígrafe:

Nombra Director Facultativo y de Restauración al Ingeniero de Minas
, quien firma conjuntamente la aceptación del cargo.

Atentamente

Fig. 140 Nomenament del director Facultatiu de la pedrera de Can Gayà, Felanitx (num. explotació 512). Documents facilitats pels concessionaris.



7.7 Càlculs per a la deducció de les propietats del marès.

DADES I CÀLCULS PER A DEDUIR LES PROPIETATS DEL MARÈS

MATERIAL	ORIGEN MOSTRA		Nº AUTORIZTACIÓ PEDRERA	ANY D'ALTA DE LA PEDRERA	DENSITAT APARENT (kg/m³)	RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ* (kg/cm²)	POROSITAT TOTAL (%)	OBSERVACIONS
DADES SANCHEZ-CUENCA (Sanchez-Cuenca, 2010)								* es realitza una mitjana entre els valors proporcionats
marès	SA TAULERA	Santa Margalida	165	1957	2.020	400	28	a Sanchez-Cuenca, nom: Sa Teulada; presenta 2 mostres, aquí s'ha fet la mitjana
marès	SON AUBA	Muro	12	1973	1.935	326	30,9	a Sanchez-Cuenca, presenta 2 mostres, aquí s'ha fet la mitjana
marès	CAMP ROIG	Felanitx	424	1986	1.910	182	31,5	a Sanchez-Cuenca, presenta 2 mostres, aquí s'ha fet la mitjana
marès	PEDRERA D'EN NICOLAU	Manacor	510	2001	1.920	248	31,8	a Sanchez-Cuenca, nom: Sa Sinia Nova; presenta 3 mostres, aquí s'ha fet la mitjana
marès	SANTA BÀRBARA	Manacor	16	1958	1.800	129	35,5	
marès	VERNISSA VEY	Santa Margalida	178	1969	1.710	170	38,5	
marès	SA CABANA	Llucmajor	477	1990	1.690	85	38,8	
marès	VANRELL	Petra	449	1988	1.415	68	40	a Sanchez-Cuenca, dues explotacions: Vanrell i Ca's Sineuers que són la mateixa, s'ha fet la mitjana de les dues
marès	SON RAFALÓ	Llucmajor	519	2006	1.670	165	40,2	
marès	SON GRAU	Campos	85	1967	1.610	69	42,9	
marès	MAYOL II	Petra	438	1986	1.510	43	43,1	
marès	CAN BON JESUS	Petra	29	1962	1.610	58	43,7	a Sanchez-Cuenca, presenta 2 mostres, aquí s'ha fet la mitjana
marès	CAN CASETES	Llucmajor	378	1982	1.500	74	46	a Sanchez-Cuenca, presenta 2 mostres, aquí s'ha fet la mitjana
marès	SANTA ELENA	Llucmajor	2258	1995	1.580	51	46,6	a Sanchez-Cuenca, nom: Galdent
marès	CAS VILAFRANQUER	Petra	91	1972	1.490	65	47	
marès	SBERT-BAUZÀ	Manacor	502	1995	1.370	17	49,2	a Sanchez-Cuenca, nom: Sa Murtera
marès	SES PRADERES	Llucmajor	461	1989	1.725	313	52,9	a Sanchez-Cuenca, nom: Cas Buso; presenta 2 mostres, aquí s'ha fet la mitjana
marès	SON GARCÍAS	Llucmajor	446	1987	1.340	36	53,6	
MITJANA	numero pedreres 18				1.656	139	41	

DADES MIQUEL RAMIS - ARTIFEXBALEAR (Ramis, 2003)

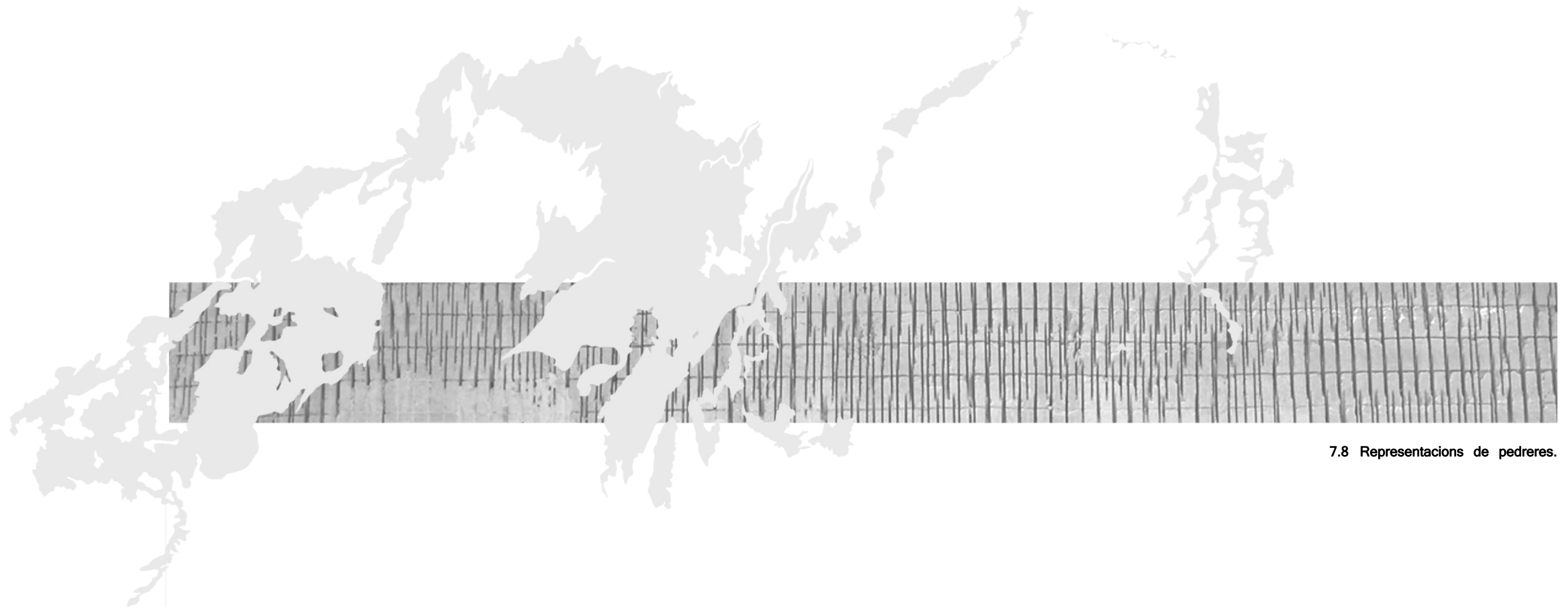
marès	Felanitx	1.961	59
marès	Llucmajor	1.462	35
marès	Muro	1.528	44
marès	Porreres	1.597	36
marès	Santanyí	1.794	131
MITJANA	numero pedreres 5	1.668	61

DADES GARCIA INYESTA-OLIVER SUNYER (Garcia Inyesta, 1997)

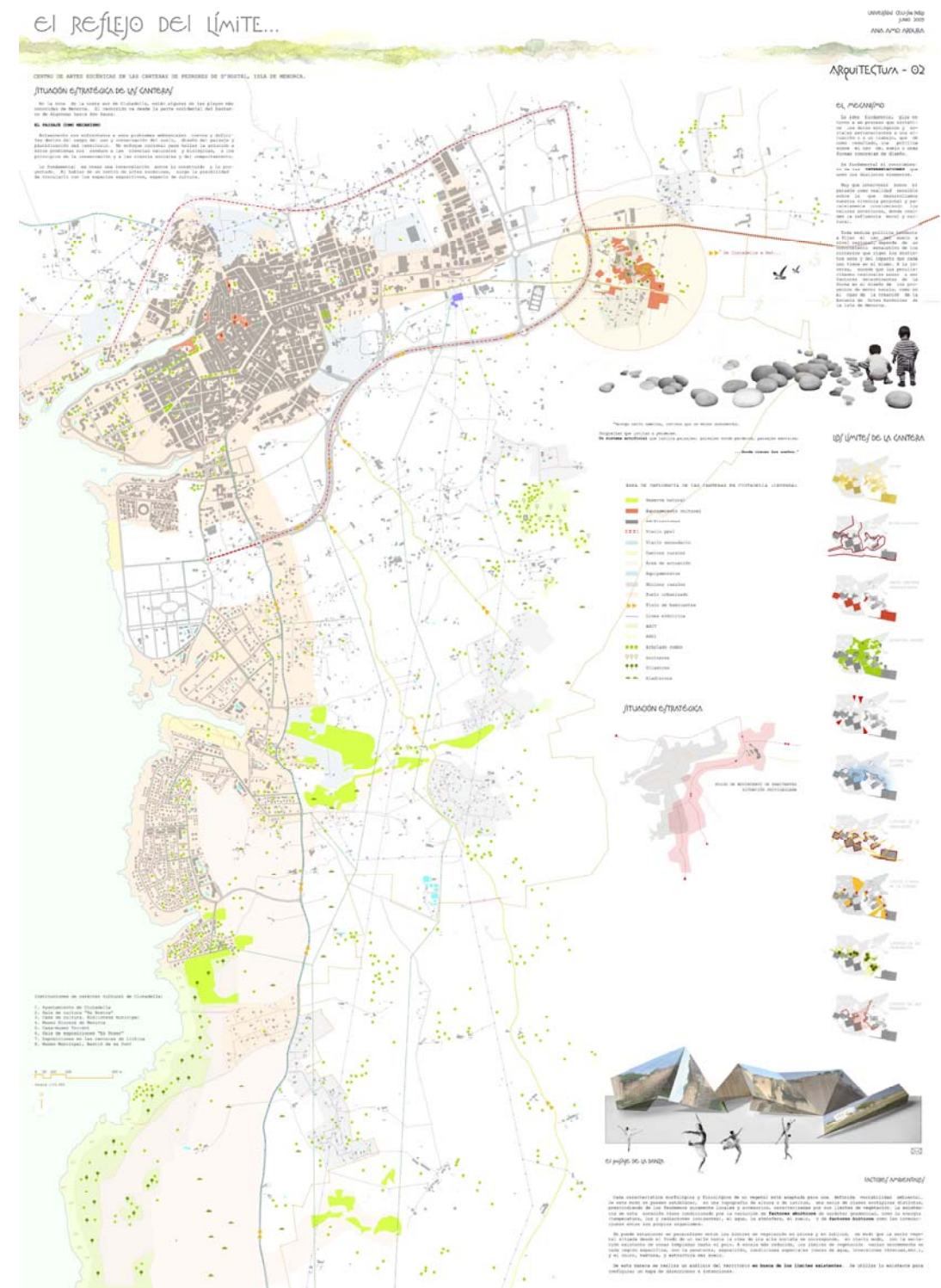
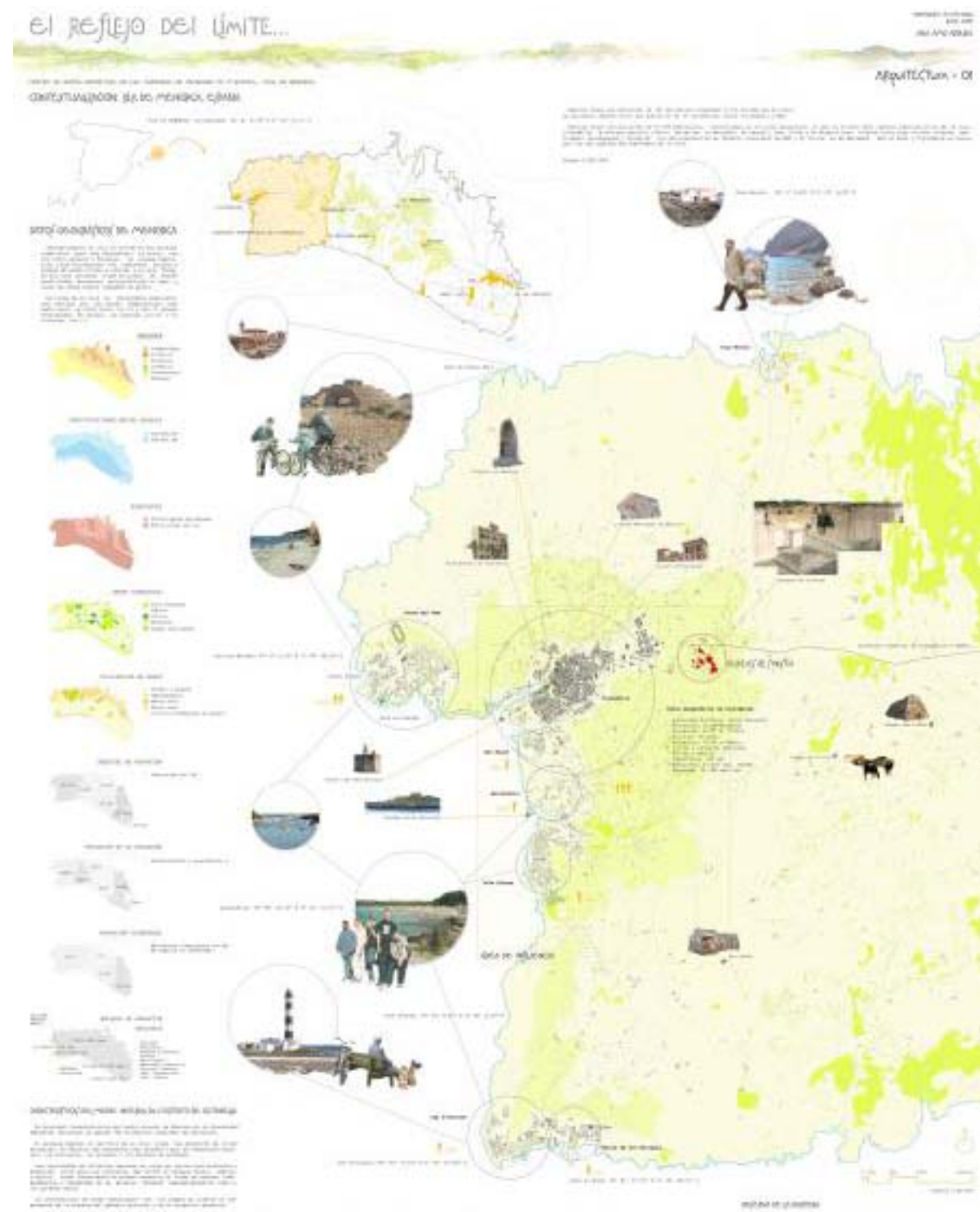
marès		1.650	40
marès		1.900	60
MITJANA	numero pedreres 2	1.775	50

ALTRES MATERIALS (SASTRE SASTRE, Ramon. *Propietats del materials i elements de construcció* . Barcelona: Edicions UPC. 2000) + Código Técnico de la Edificación

mur de maó buit (totxana)	1.200	41
mur de bloc de morter	1.450	61
mur de maó massís (totxo)	1.800	51
formigó en massa	2.200	204
formigó armat	2.500	255

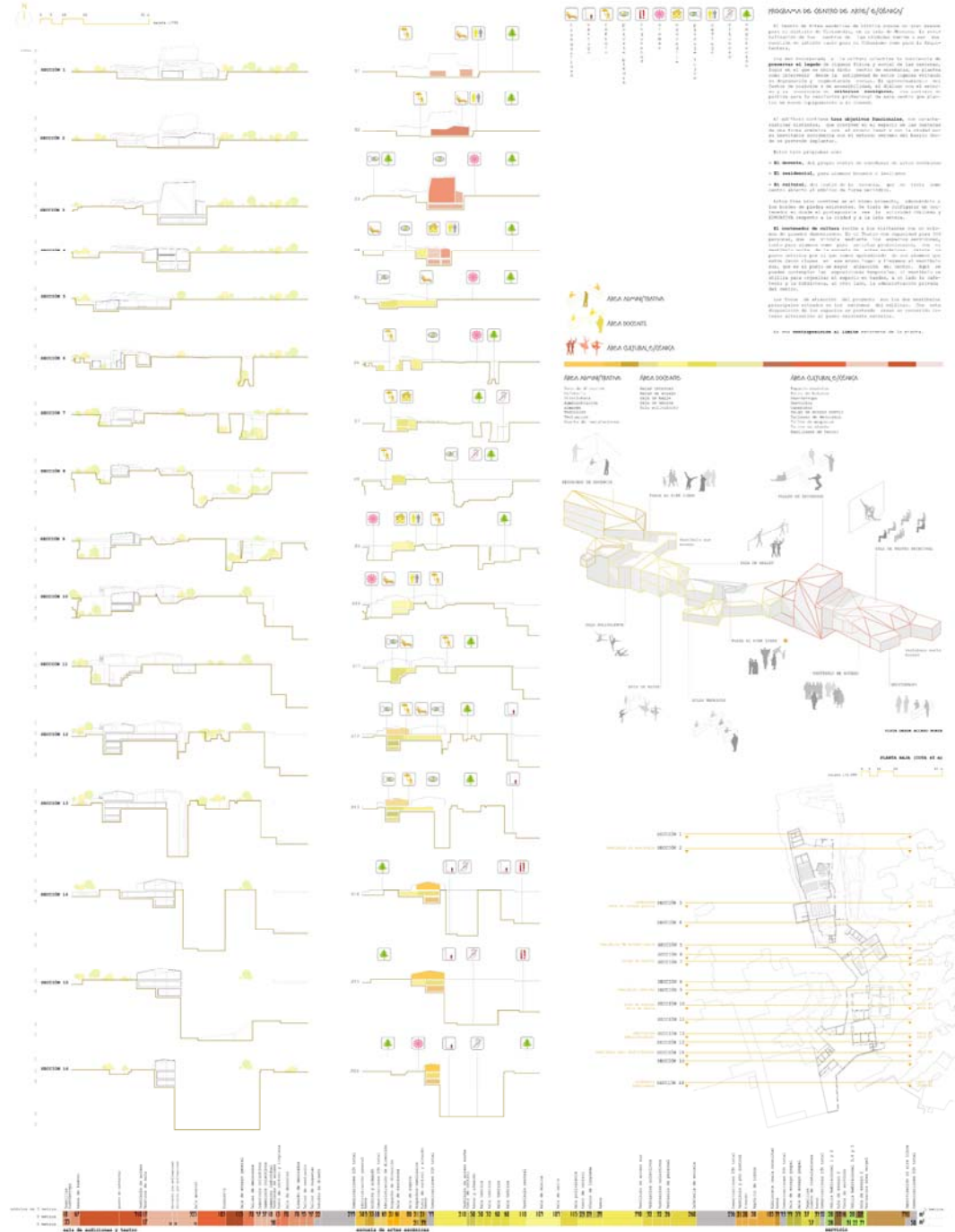


7.8 Representacions de pedreres.



El reflejo del límite...

CONFINTE DE ARQUITECTURA EN LAS CORTES DE PROYECTO DE PROYECTO... ESTA DE MEMORIA.
 EL PROGRAMA / PROGRAMACIÓN / TRANSFERIR /



Universitat San Pablo CEU, Escuela Politécnica Superior, Madrid, 2017-2010

Autora / ANA ISABEL ACEDO CHAVES

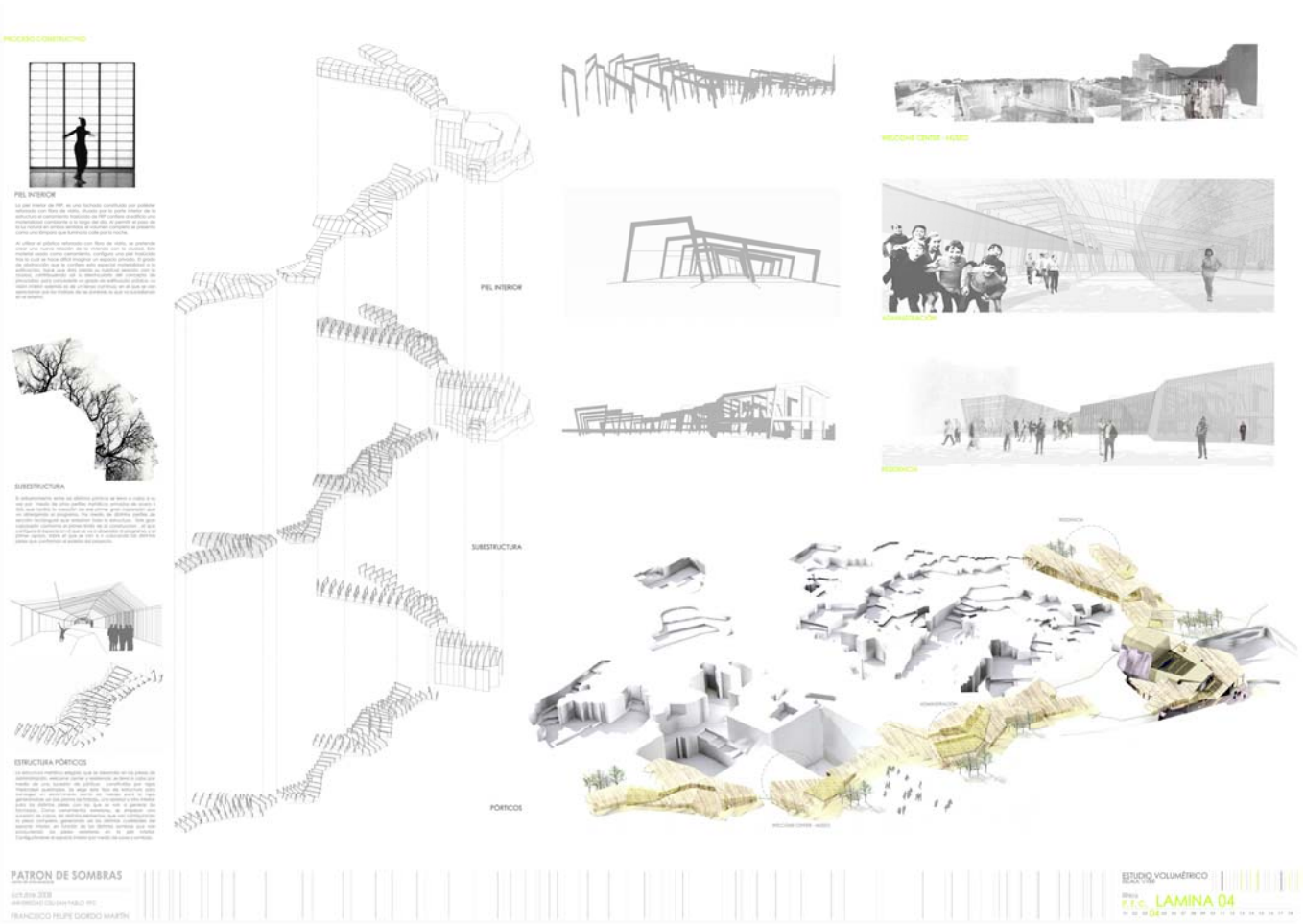
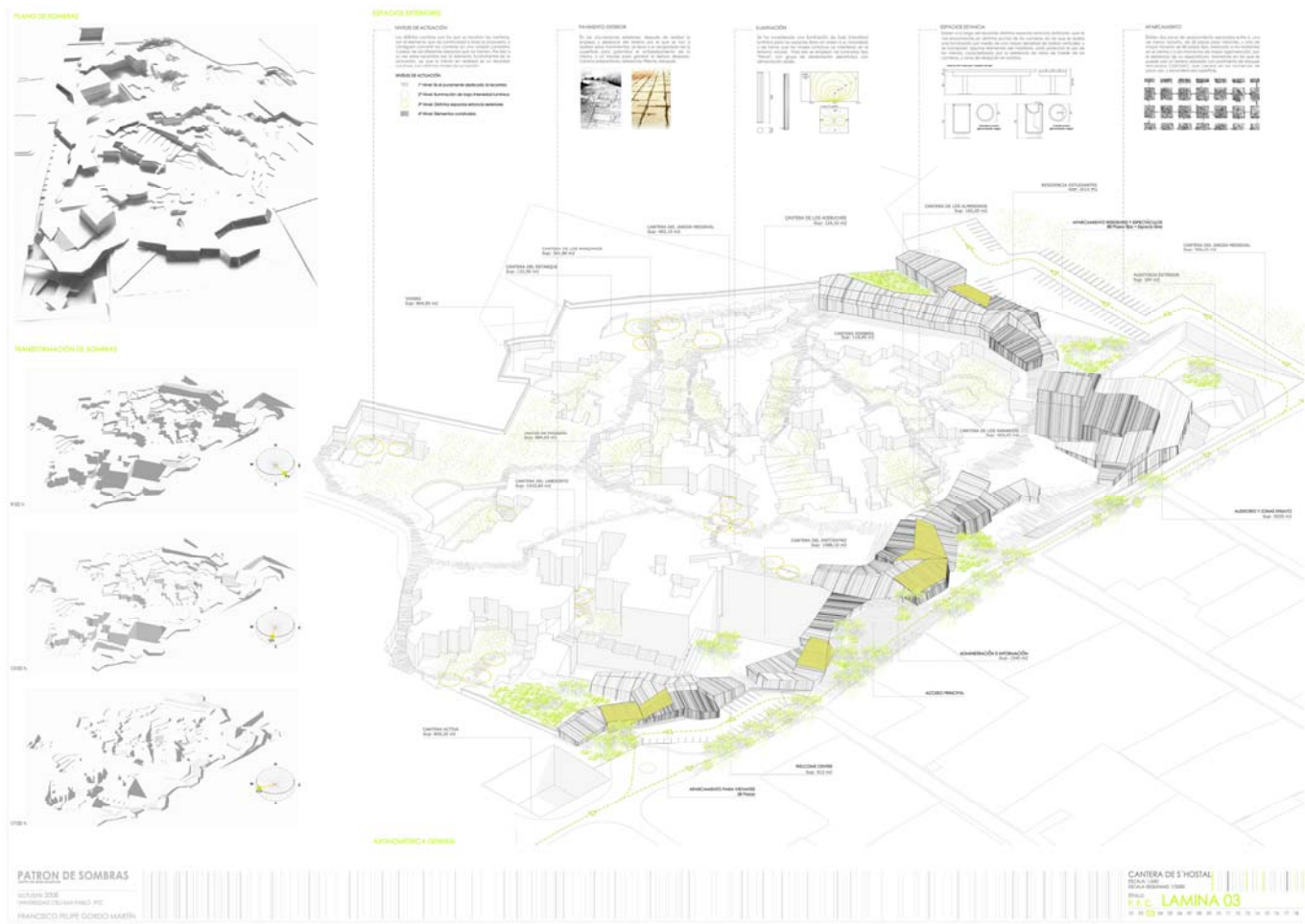
PEDRERA DE S'HOSTAL / MENORCA





PEDRERA DE S'HOSTAL / MENORCA

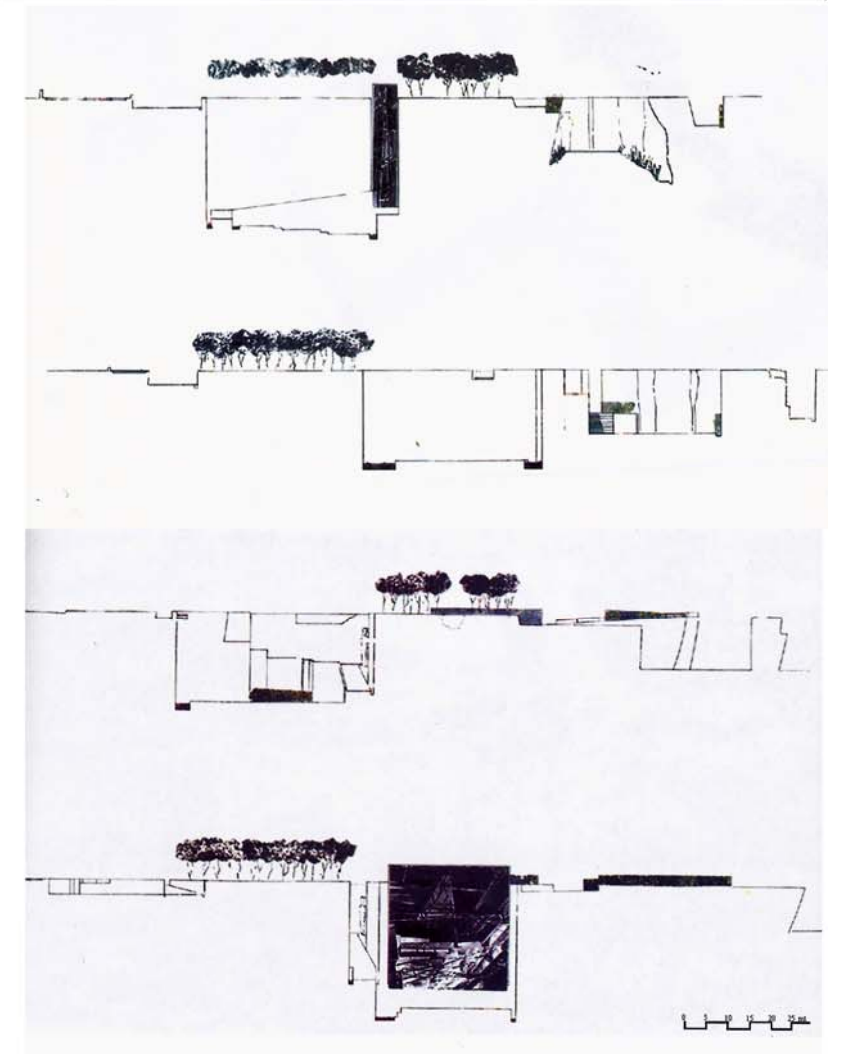
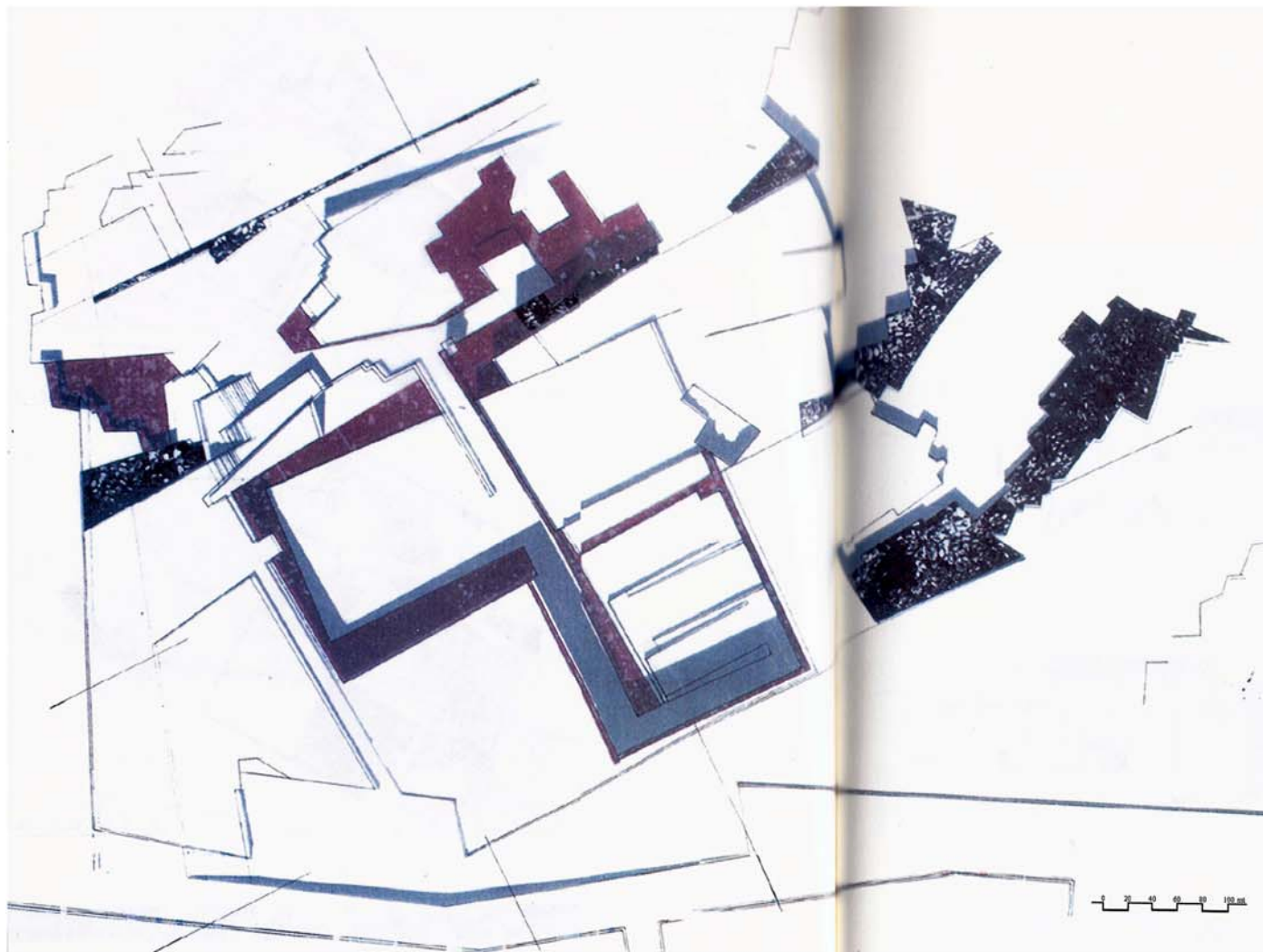
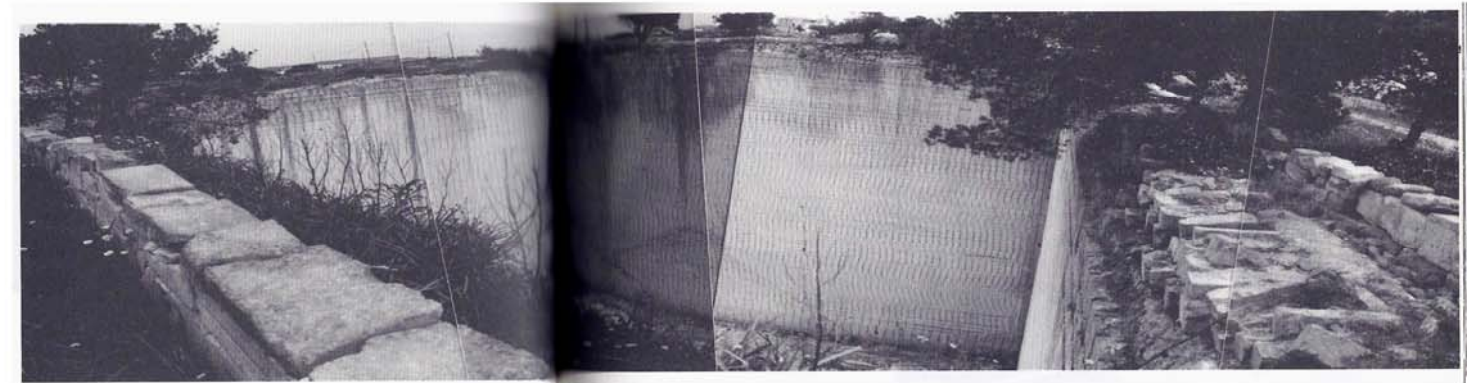


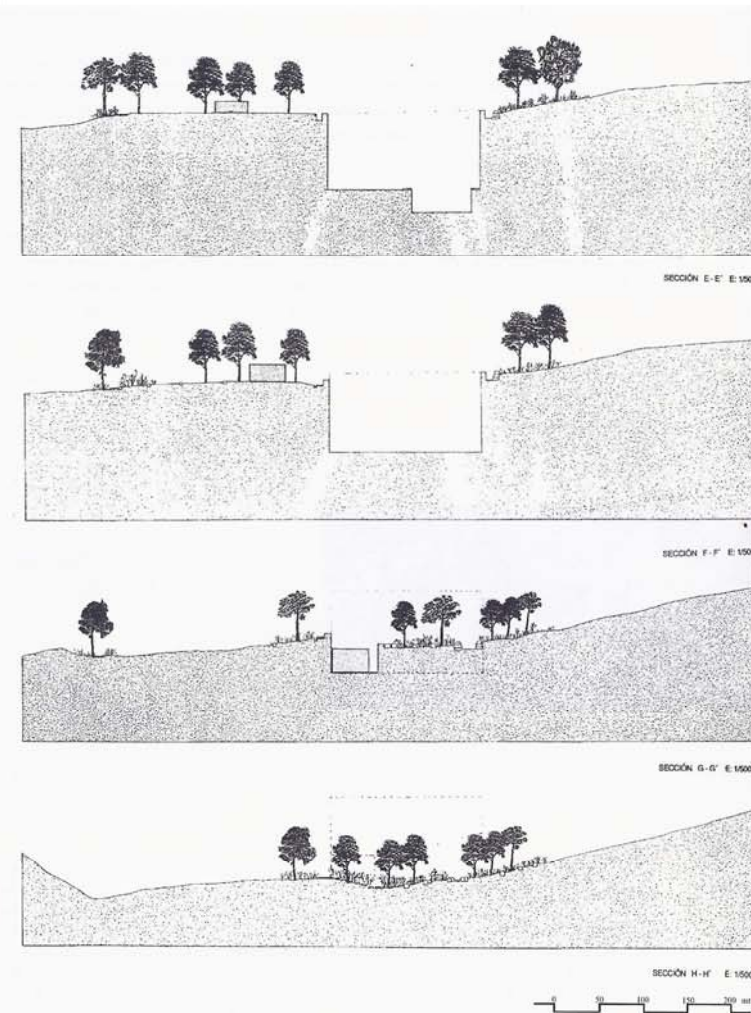


Universitat Politècnica de Catalunya, Màster d'Arquitectura del Paisatge, Barcelona, 1996-1997

Autora / ROSER BELLERA

PEDRERA DE S'HOSTAL / MENORCA

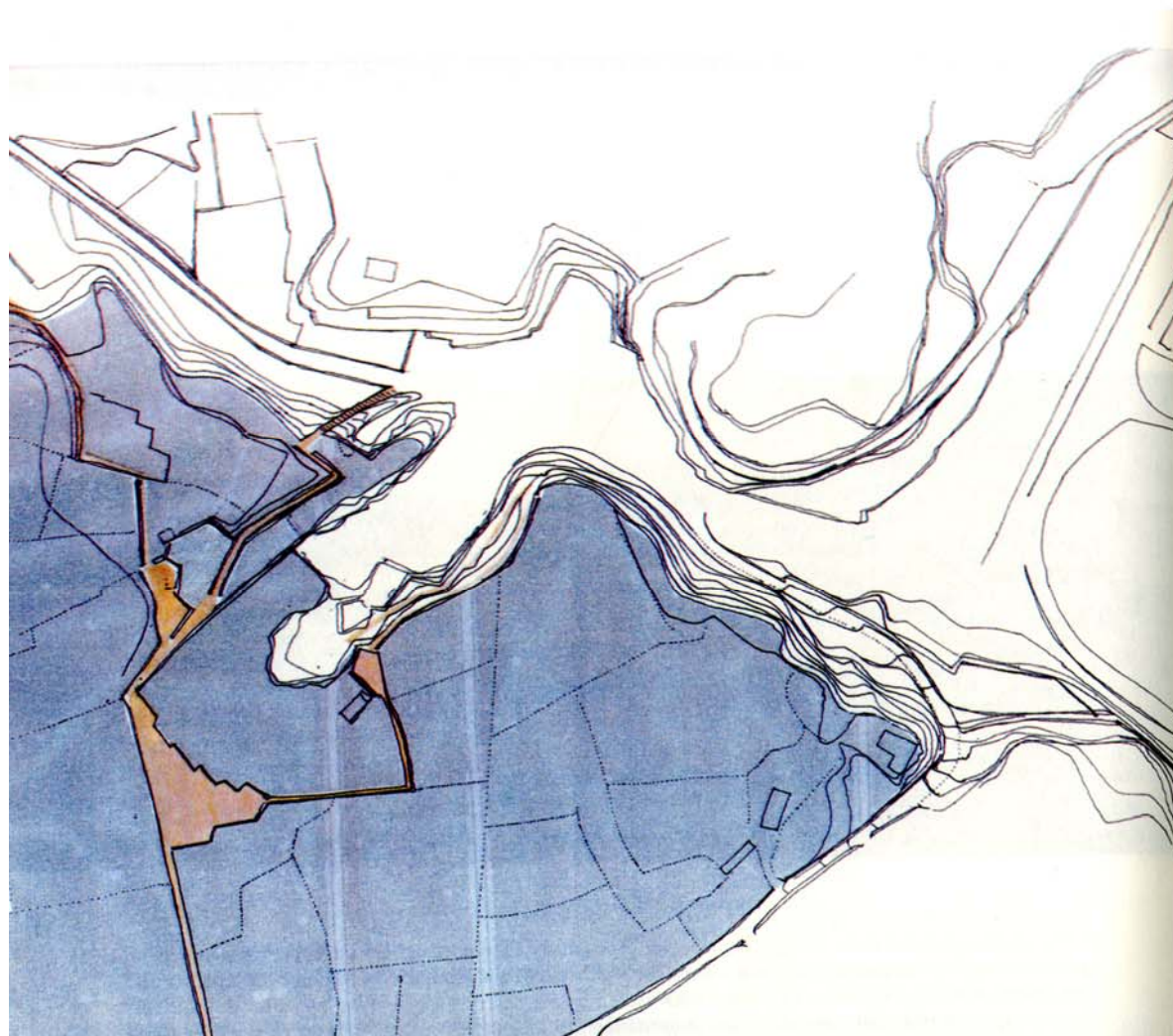
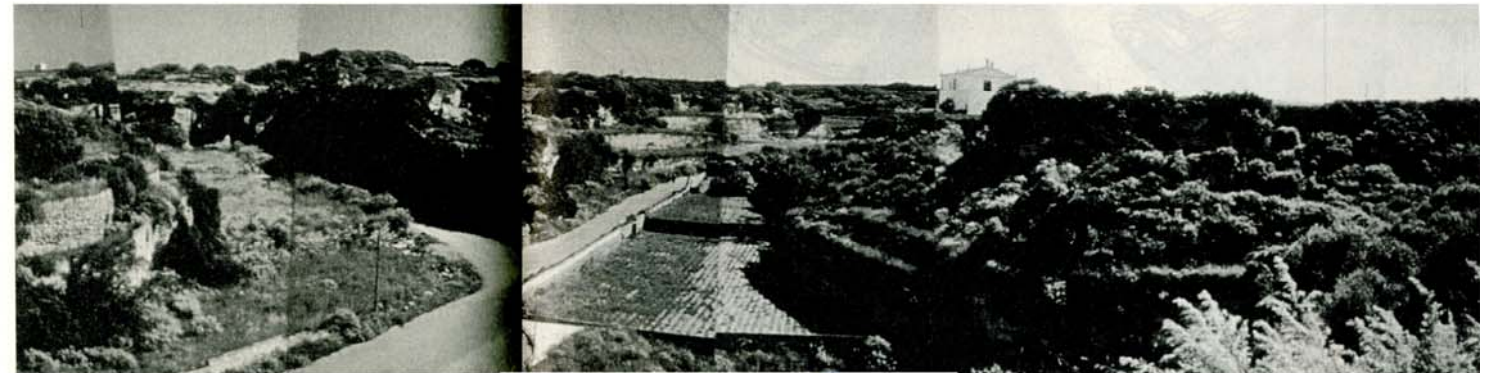


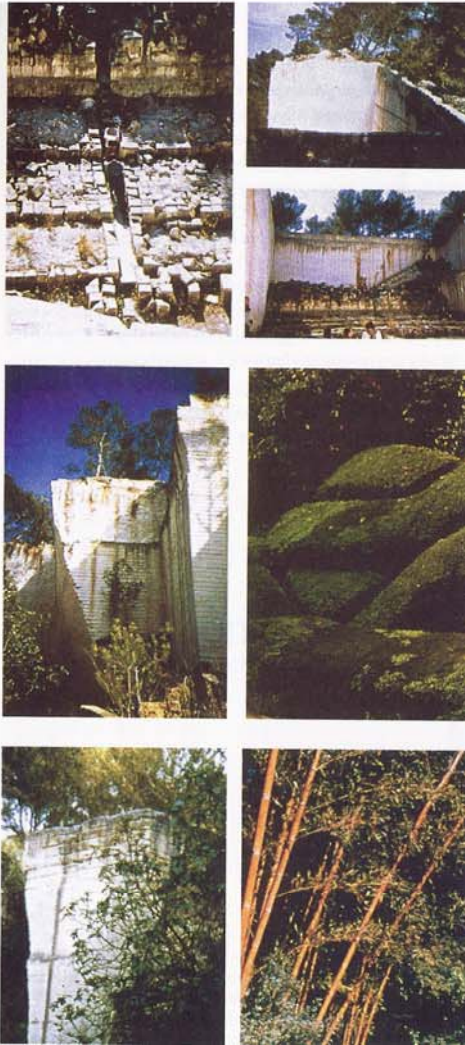


Universitat Politècnica de Catalunya, Màster d'Arquitectura del Paisatge, Barcelona, 1996-1997

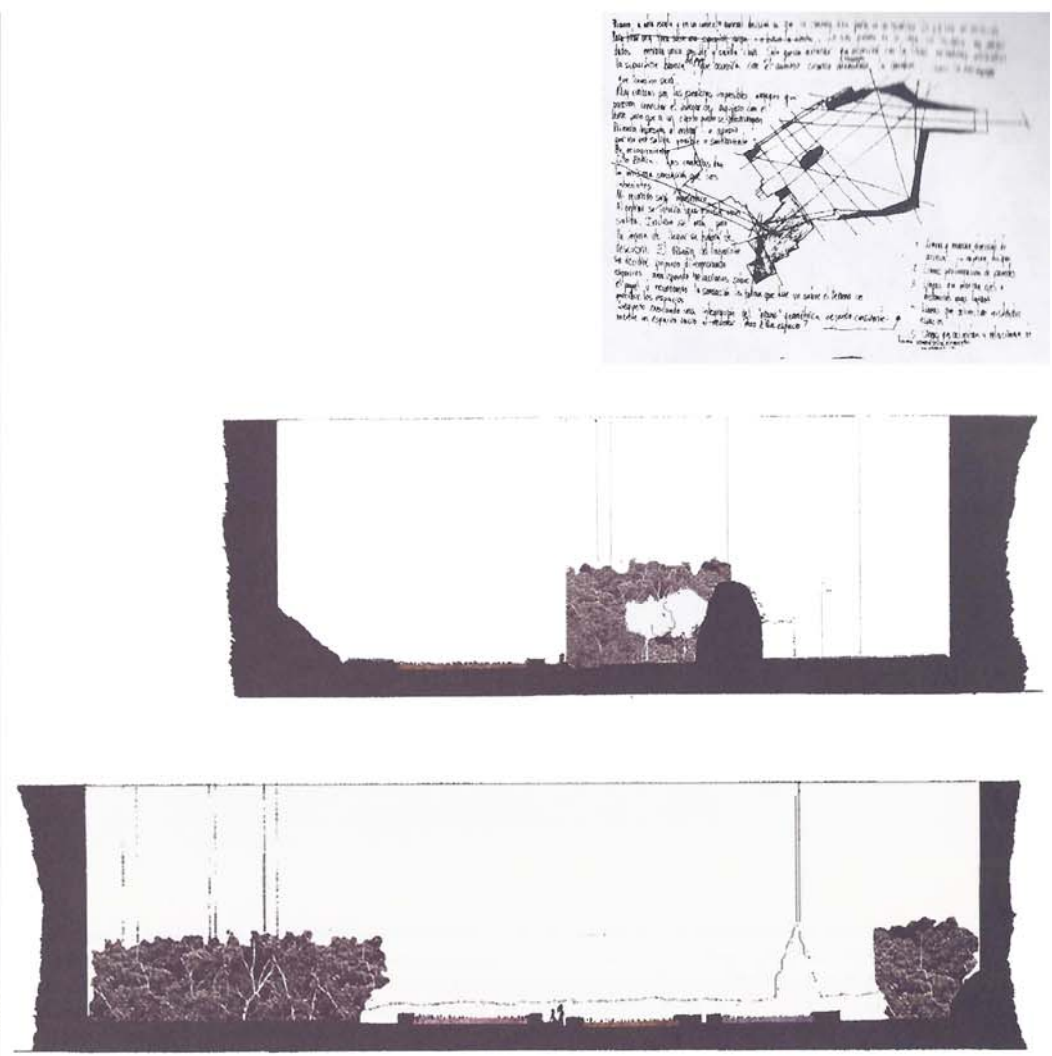
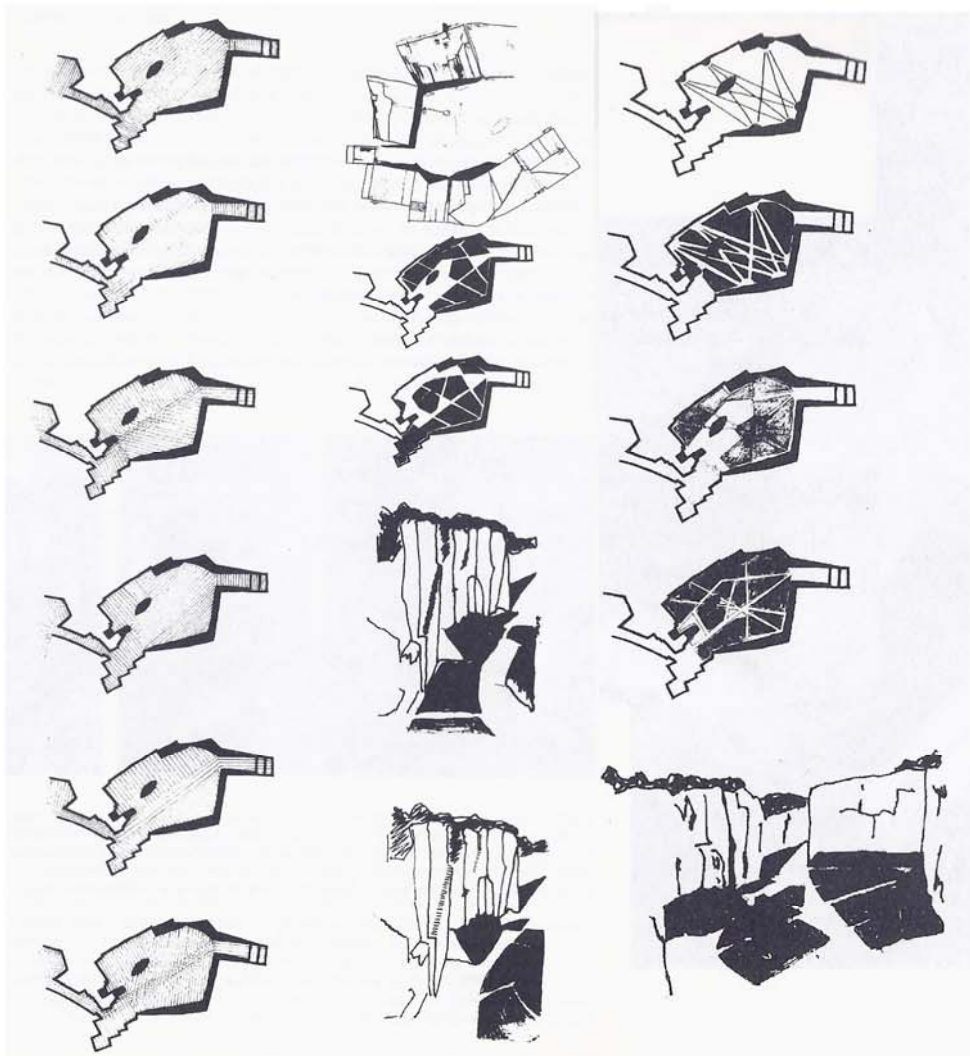
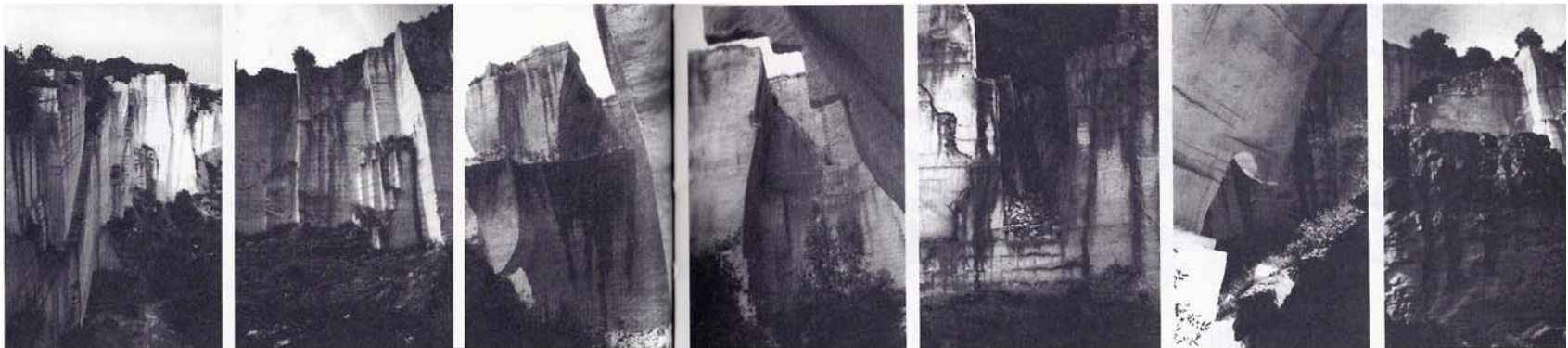
Autora / ISABEL BENNASSAR

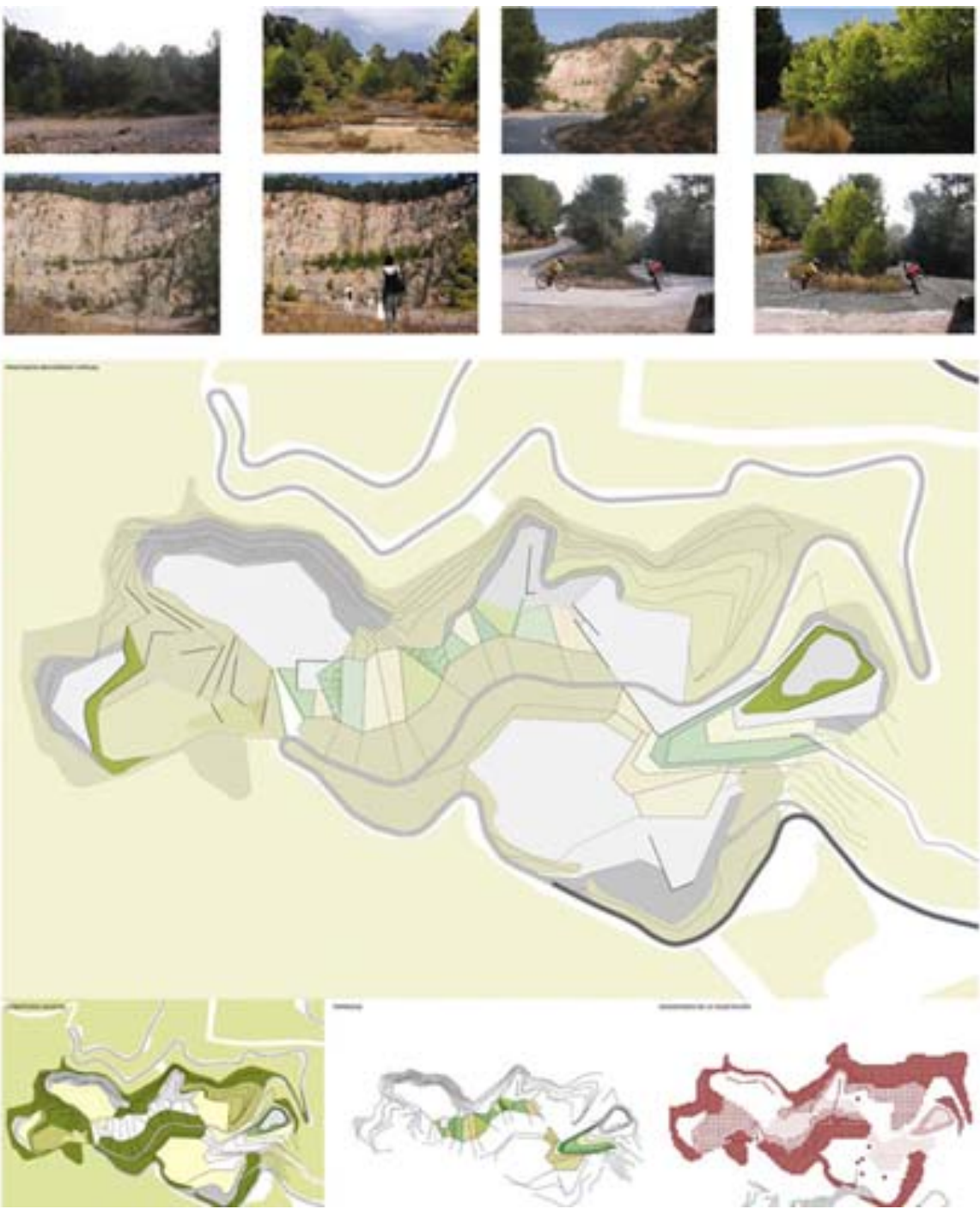
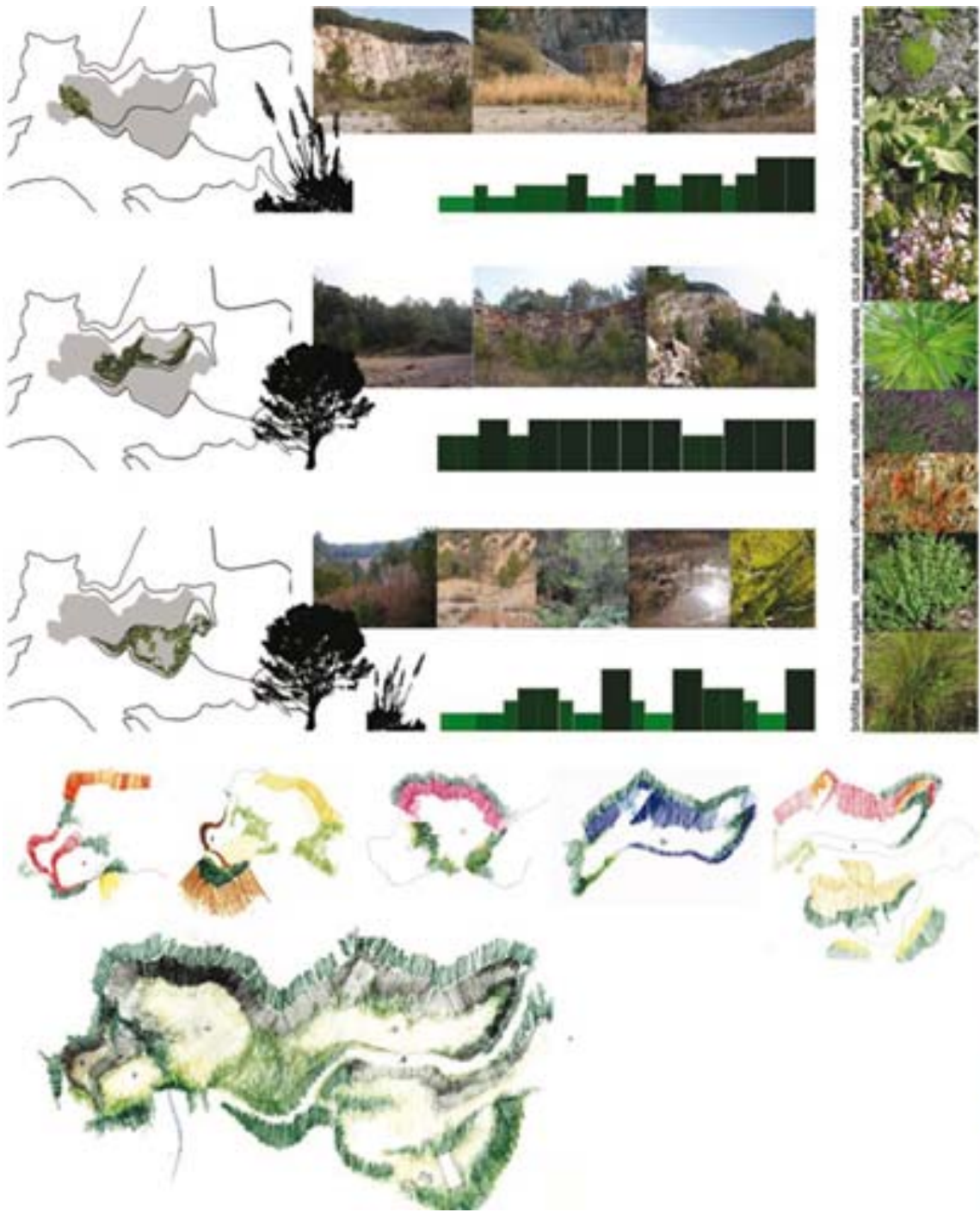
PEDRERA DE ROBADONES / MENORCA

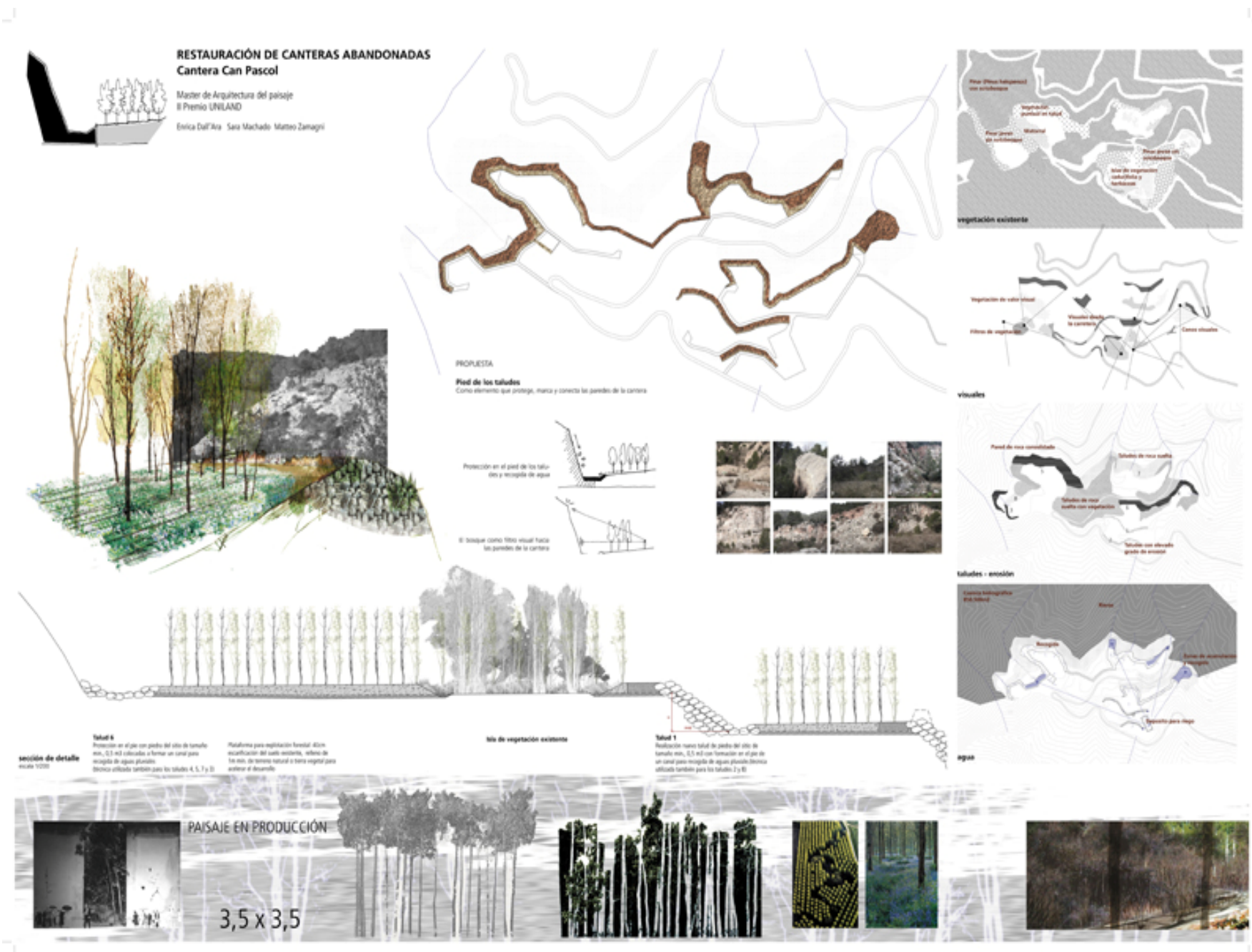


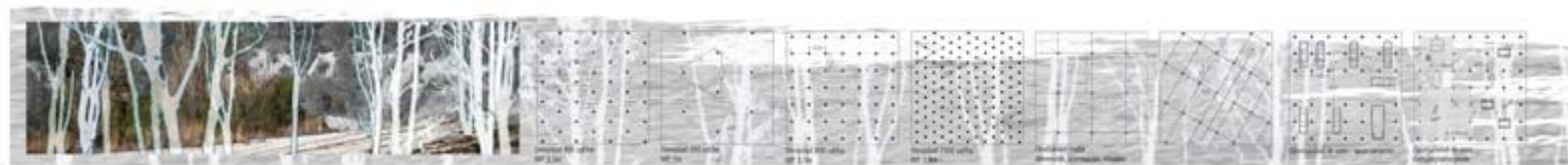


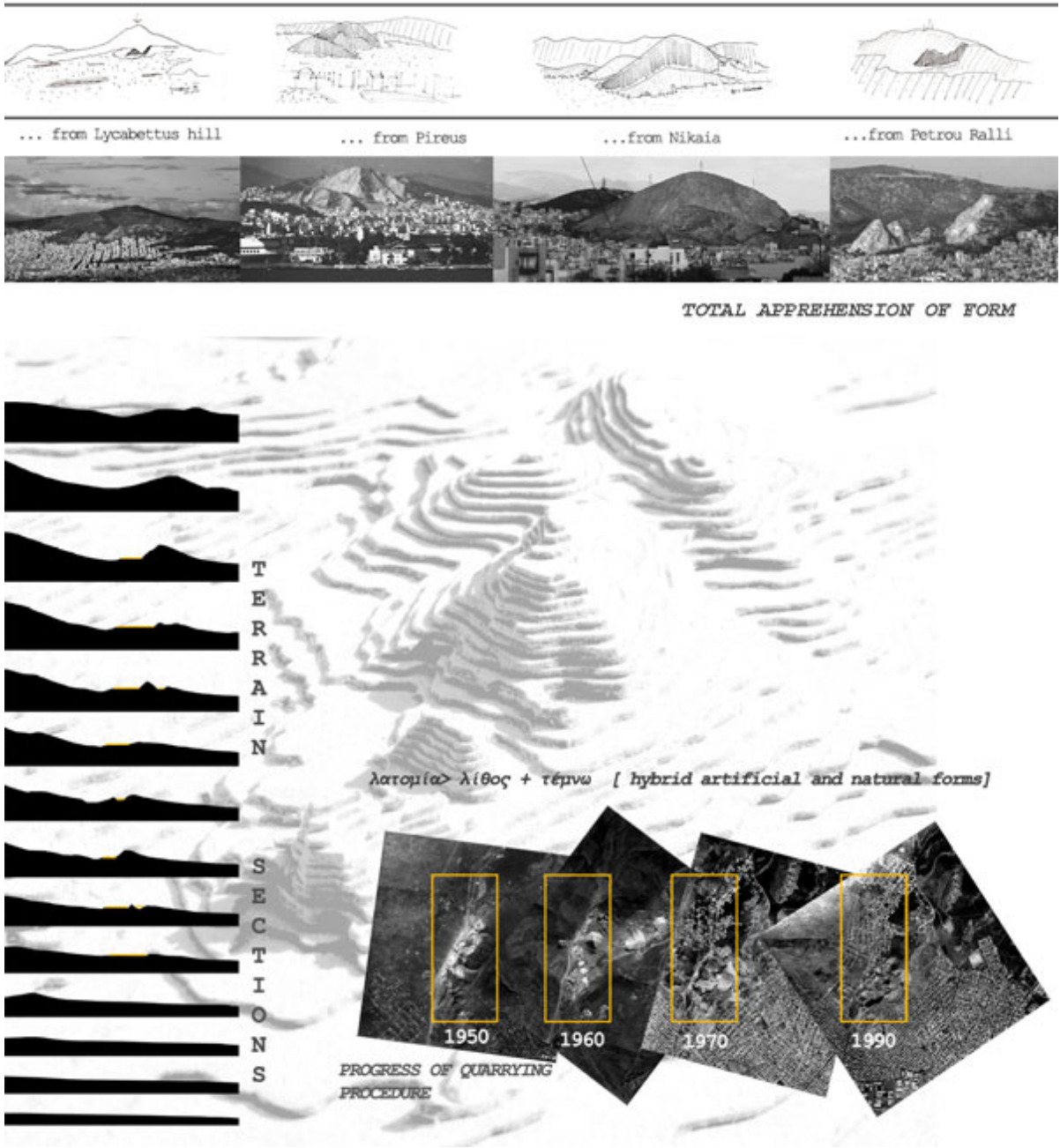
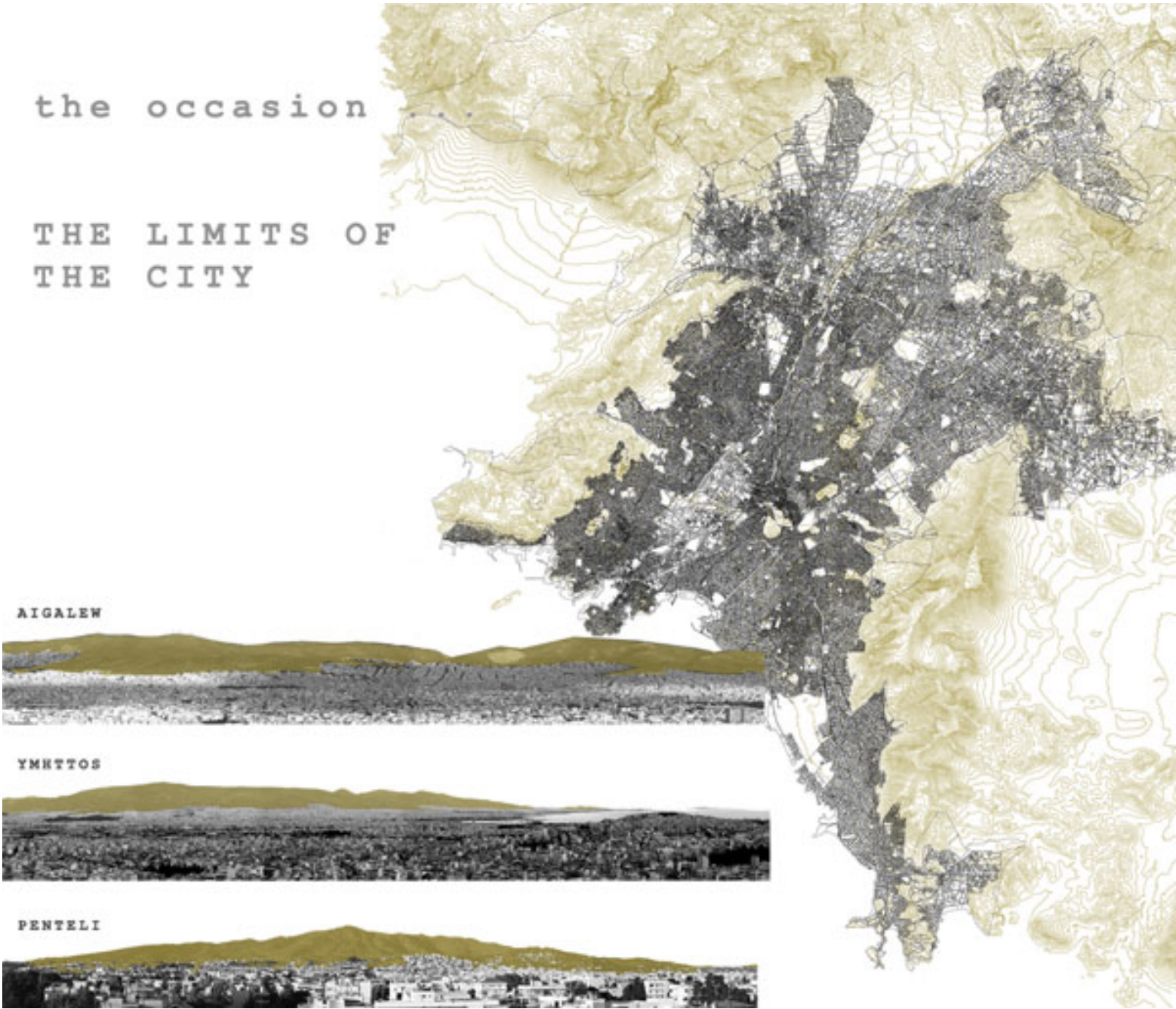
Autora / PATRICIA PÉREZ
PEDRERA DE SANTA PONÇA / MENORCA

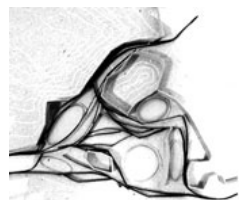






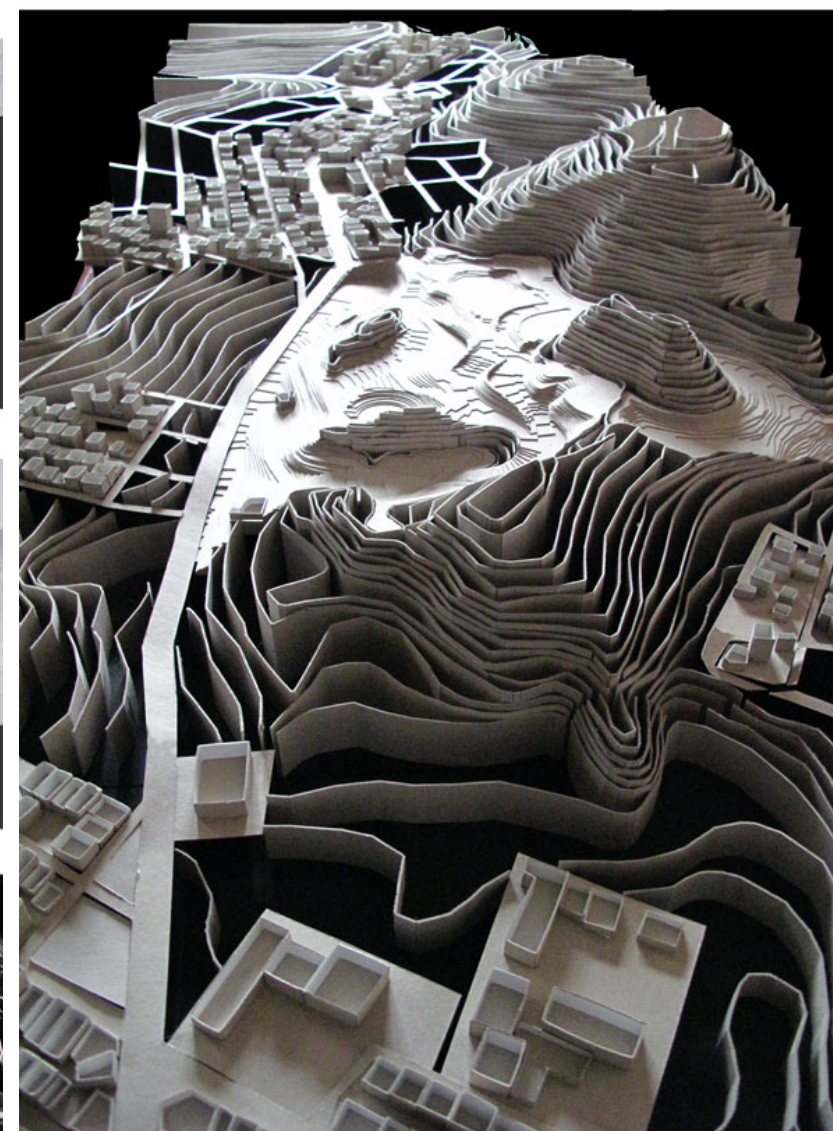
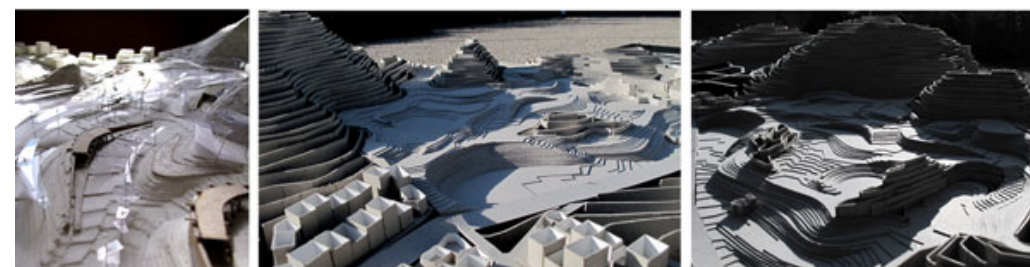
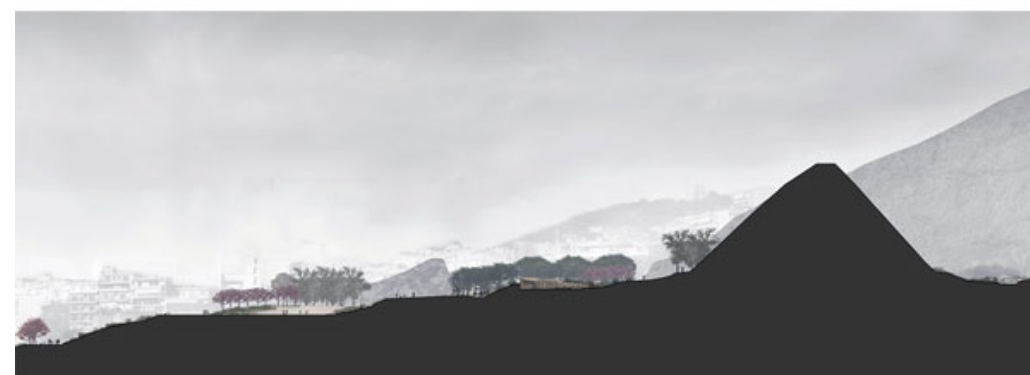
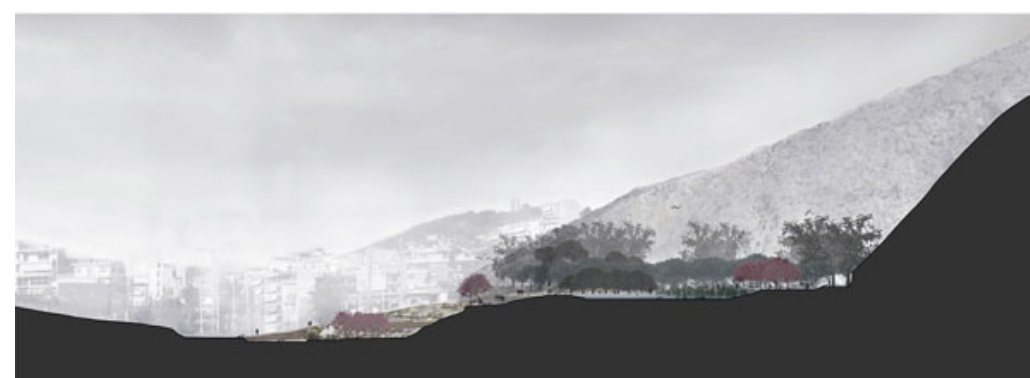
[illegible]

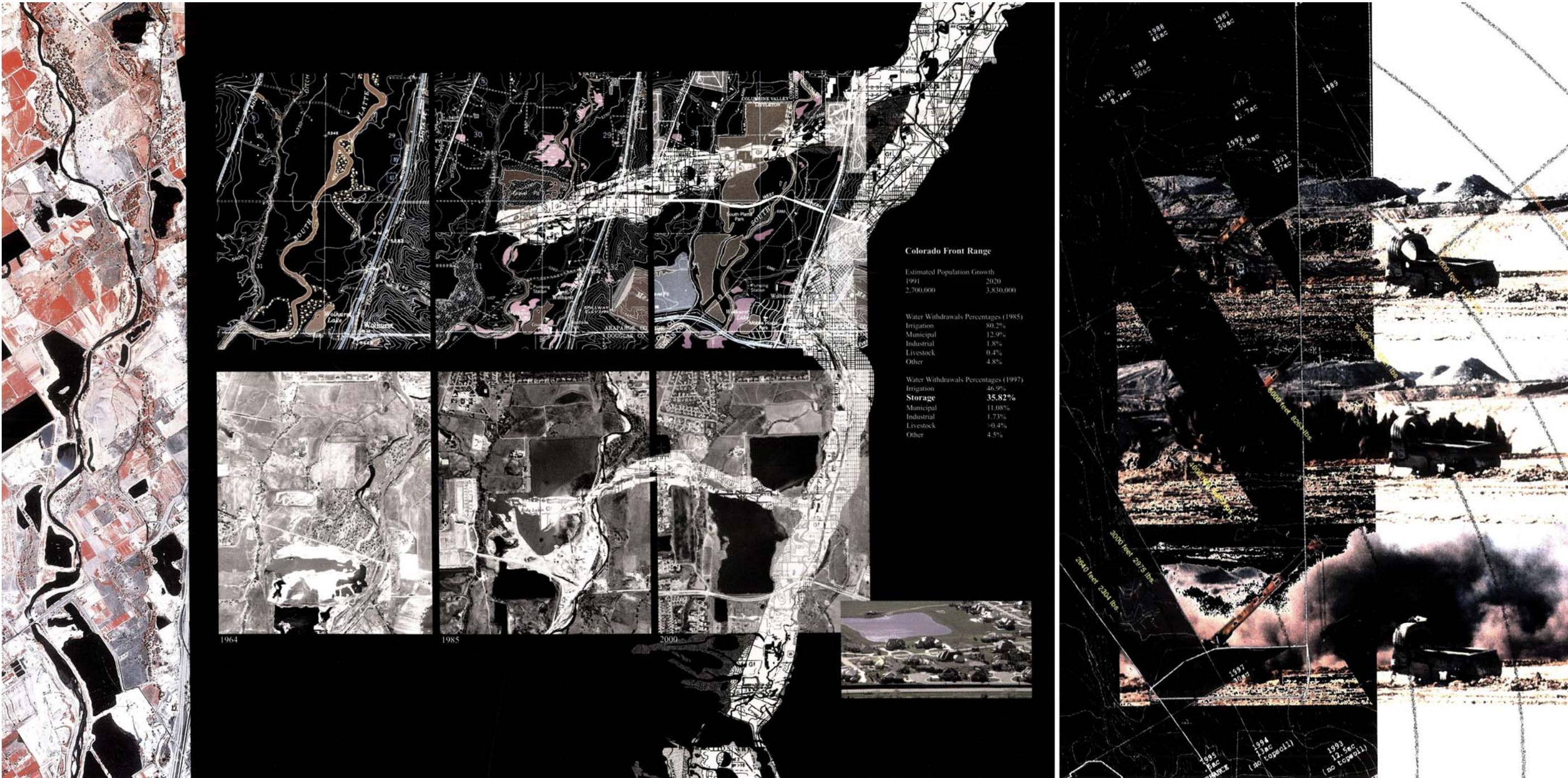




new mild **topography**

spatial
thickening and thinning





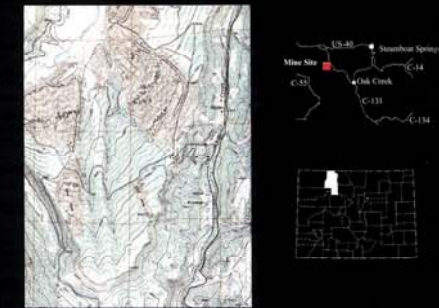
Edna Mine is a 3,428-acre surface coal mine located five miles northwest of Oak Creek, Colorado. Since the 1940s Edna has been occupied by various surface and underground mining operations. The most recent operation at Edna was permitted in 1980 and operated by the Pittsburg and Midway Coal Mining Company, a wholly owned subsidiary of the Chevron Corporation. The mine is now in permanent closure and under final reclamation procedures.

Bordered by Oak Creek to the east and Trout Creek to the west, Edna's West-Ridge area faced unique hydrological conditions during reclamation. The West Ridge Hydrological Reconstruction Plan proposed a series of 21 check dams in conjunction with 14 terraces and one sediment pond (referred to as the "string of pearls") to slow, cleanse, and redirect the flow of surface water across the site.

Due to the cold yearly climate at Edna it was only possible to work on the precise grading required for hydrologic reclamation from June to September. This time restriction extended the construction of the West Ridge Hydrological Restoration Plan from just under two years to approximately three years (1992-1995). Revegetation of the site was established primarily through mass plantings of rhizomatous grasses capable of holding in place the newly replaced topsoil.

Type of Mine: Coal (surface, previously underground)
Mine Location:
State: Colorado
County: Routt
City: 5 miles NW of Oak Creek
Elevation: 7500 feet average
Mine Owner: Pittsburg and Midway Coal Mining Co. (Chevron)
Land Owner: Federal 344 acres; private 3084.5 acres
Mineral Rights Holder: Federal 358 acres; private 3070.5 acres
Public or Privately held company: Private
Beginning Permit Date: 1980
Began Mining: Originally mining began in the 1930s, current operation began in 1980
Size (acres of permit area): 1292.9 acres affected under permit C-80-001.
Anticipated Beneficial Use (after reclamation): Rangeland
Reclamation Bond Amount (cost): \$7,171,716.00 est.
Predominant Geology: Upper Cretaceous and tertiary; deformed sedimentary rocks; Mancos shale; Iles formation; Williams Fork foundation; Lewis shale; Browns Park formation; Tertiary age volcanics
Predominant Soils: Mollicluvisols and Andisols
Predominant Mining Equipment (i.e. scrapers, draglines, bulldozers, etc.): Blasting, dragline, backhoes, scrapers, trucks
Predominant Prevailing Ecosystem Type (i.e. rangeland, prairie, etc.):
1) sagebrush/snowberry, 2) mountain shrub, 3) aspen woodland, 4) willow redup.
5) disturbed, 6) subirrigated shrubland, 7) mined, 8) degenerate smooth brome.
Miscellaneous: Last underground operation closed in 1963.

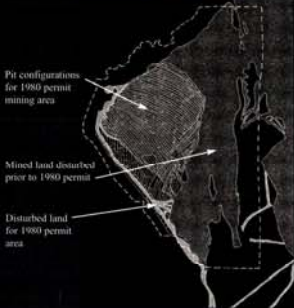
Source: State of Colorado Division of Minerals and Geology
Edna Mining Reclamation Permit (C-80-001)
West Ridge Hydrological Reconstruction Plan, March 1994
U.S. Geological Survey
Interview with Brian Conant, Pittsburg and Midway Coal Mining Co., June 1999
Photo credits: H.A. Harry B. Ramsey, State of Colorado Division of Minerals and Geology



CARTOGRAPHIES: diversions



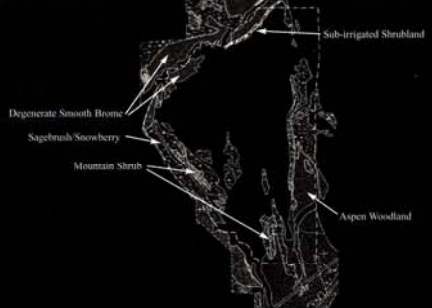
CARTOGRAPHIES: disturbances



CARTOGRAPHIES: displacements, clearings, and dispersals



CARTOGRAPHIES: ecologies



CARTOGRAPHIES: movements



CARTOGRAPHIES: surfaces



CARTOGRAPHIES: surfaces



FIG. 104 EDNA MINE (SURFACE COAL), NEAR OLD CREEK, COLORADO.

The San Luis Project is a 2200-acre surface gold mine located four miles northeast of San Luis in Costilla County, Colorado. Battle Mountain Resources, Ltd. opened the mine in 1989, and commercial production began in 1991. The linear nature of this mine resulted in large displacements of materials, including wasterock, topsoil, and ore. All original topsoil and subsoil materials were stockpiled on site to be used for reclamation and re-vegetation. San Luis Project used a carbon-in-leach process for extracting gold, which is a more compact facility than conventional cyanide heap-leaching.

The project consists of two mining areas, the east and west pits, and five wasterock disposal sites. The total amount of disturbed area is 560 acres. Mining began in the east pit with approximately 1.5 million tons of ore and 1.8 million tons of waste rock being taken from the 20-acre area. One year later mining began in the 110-acre west pit. Over a 10-year period 13 million tons of ore and 25 million tons of wasterock were extracted from these two pits.

Reclamation procedures occurred concurrently with mining activities. An estimated 2 million tons of waste rock from the mining of the west pit were used as backfill in the east pit. The backfill was smoothed to "blend into" the adjacent terrain. Eighteen inches of topsoil were redistributed across the pits prior to revegetation. The west pit has been contoured and ramps have been left in place to allow for easy access between benches for migrating wildlife. Over 5,000 individual tree seedlings were planted in reclaimed areas. Trees established so successfully that in only two years after initial planting they were "thinned-out." Reclamation was finished in 1997, but groundwater monitoring will continue until 2006.

FACTS:
Type of Mine: Gold-Surface
Mine Location:
 State: Colorado
 County: Costilla
 City: 4 miles NE of San Luis
 Elevation: Approx. 8360-8650 feet
Mine Owner: Battle Mountain Resources, Inc.
Land Owner: 300 ac. leased, 2200 ac. permitted
Mineral Rights Holder: Battle Mountain Resources, Inc.
Water Rights Holder: Rito Seco
Public or Privately held company: Public
Beginning Permit Date: March 23, 1989
Began Mining: 1989
Size (acres of permit area): 1,801 ac.
Anticipated Beneficial Use (after reclamation): Rangeland/wildlife habitat
Reclamation Bond Amount (cost): \$6,100,000.00
Reclamation Costs (est./acre): \$277,240.00
Reclamation Time (anticipated or known): Concurrent until 2006
Amount of minerals extracted (i.e. tonnage, ounces, etc.): 13,000,000 tons of ore; 6.5 in conventional mill circuit; 6.5 in heap leach process
Predominant Geology: Rio Grande Rift; Sangre De Cristo fault
Predominant Soils: Hesperus loam, Blackwell gravelly sandy loam, Uracua-Morad complex, Comodore-blackwall complex, Rock River sandy loam
Predominant Precipitating Ecosystem Type (i.e. rangeland, prairie, etc.): Rangeland and wildlife habitat, sagebrush flat, open piñon juniper forest, montane coniferous forests, riparian
Wasterock: 17.3 million tons over life of project
Wasterock: 25 million tons wasterock over life of project

SOURCES:
 State of Colorado Division of Minerals and Geology
 San Luis Project Mining Reclamation Permit (SM-1988-512)
 U.S. Geological Survey
<http://www.battlemountainresources.com/sanluis.html>
 photo credit: photos 1,2 courtesy of Ron Gable, Division of Minerals and Geology



November 1990



April 1992



August 1996



August 2000

FIG. 105 SAN LUIS MINE (GOLD), NEAR SAN LUIS, COLORADO.

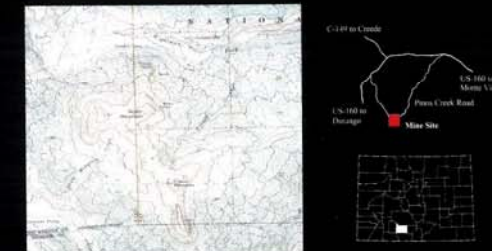
Summitville Mine is an abandoned gold mine located in the San Juan Mountain Range of the Rocky Mountains, in the Rio Grand National Forest. Gold was first discovered at Summitville in 1870. Production of gold was sporadic through the 1970s. In 1984 Galactic Resources Ltd. initiated gold mining using the cyanide heap leaching process. As mining continued using this process large volumes of waste rock (containing other minerals such as iron, aluminum, copper, and zinc) were left exposed at ground surface. These sulfide minerals reacted with oxygen and water to produce sulfuric acid. The acidic solution dissolved metals found in the waste rock, resulting in a acid metal laden solution known as acid mine drainage. Acid mine drainage was released from Summitville untreated into the environment. The increased acid and metal loading from Summitville into the neighboring Alamosa River watershed caused the destruction and death of all aquatic life for over 17 miles downstream. There are concerns that contamination released may impact wetlands habitat for aquatic life and migratory fowl, including the endangered whooping crane. Alamosa River water is used extensively downstream from Summitville to irrigate crops and feed livestock, which may be adversely affected.

There are over 300 acres of disturbed surfaces at Summitville, many of which are 11,000 feet above sea level. Most of the disturbed areas are in steep terrain characterized by 33% or greater slopes. Other factors making reclamation difficult are the harsh winter weather and cool, wet summers. The site receives an average of 55 inches of annual precipitation mostly in the form of snow (389 inches/year). Frequent storms cause 'white out' conditions in spring and fall, while summer brings intense lightning, heavy downpours, and mud.

Summitville Mine was abandoned in December 1992 when its operating company declared bankruptcy. The Environmental Protection Agency (EPA) initiated emergency response actions to prevent more release of cyanide solutions from the heap leach pad. The U.S. Bureau of Reclamation (BOR) was contracted by the EPA for construction management services during reclamation. The mine was added to the National Priorities List, Superfund, in June 1994. State-lead management was transferred to the Colorado Department of Public Health and Environment. Landscape reclamation is expected to be completed in 2003.

Source:
Type of Mine: Gold-Open Pit
Mine Location:
State: Colorado
County: Rio Grande
City: Summitville, 25 miles southwest of Del Norte
Elevation: 11,500 feet average
Mine Owner: Galactic Resources Ltd. Canada (declared bankruptcy in December 1992)
Land Owner: Private (patented, 22 acres of Forest Service land)
Public or Privately held company: Private
Beginning Permit Date: Galactic, October 1984
Began Mining: Galactic, 1984-5
Size (acres of permit area): 300 acres est.
Reclamation Schedule (days and hours of operation): 6AM-6PM, May-September est.
Anticipated Beneficial Use (after reclamation): Wildlife Habitat
Reclamation Bond Amount (cost): \$4,500,000.00
Reclamation Costs (cost/acre): \$566,660.00/acre est.
Reclamation Total Cost: \$180-200,000,000.00 est. includes water treatment and emergency actions
Reclamation Time (anticipated or known): 10-12 years
Amount of minerals extracted (i.e. tonnage, ounces, etc.): 1873-1949 - 240,000 troy ounces gold
1984-1992 - 249,000 troy ounces gold
Predominant Geology: Volcanic
Predominant Premining Ecosystem Type (i.e. rangeland, prairie, etc.): Forest, Tundra

References:
U.S. Environmental Protection Agency
State of Colorado Division of Minerals and Geology
U.S. Department of the Interior Bureau of Reclamation
Colorado Department of Public Health and Environment
U.S. Geological Survey
Proceedings of the Sixth International Conference on Tailings and Mine Water '99
Fort Collins, Colorado, January 24-27, A.A. Balkema Rotterdam/Stockfield
Offshore Tailings and Mine Water '99
Colorado Geological Survey special publication 36, Proceedings, Summitville Forum '99
January 1-2, Ed. Harry H. Pooey, James A. Pendergast, Dick Van Zyl
<http://www.bcr.org/1998/summitville/index.html>
<http://www.mad.org/factsheets/summitville/index.html>
<http://www.dmr.state.co.us/www/summitville.html>
<http://www.epa.gov/epaoswer/hotspots/summitville.html>



CARTOGRAPHIES: sub-surfaces
Underground workings are mapped to inform the reclamation team of potential hazards.



CARTOGRAPHIES: ecologies
700 acres will be revegetated using a six-species native grass seed mixture. Two additional species are not commercially grown. Therefore, an on-site seed farming operation is being implemented to grow and harvest seeds for reclamation.



CARTOGRAPHIES: diversions



CARTOGRAPHIES: displacements, clearings and dispersals
10,000 cubic yards of gravel and (clay) have been excavated for construction of permanent ditches. Storage and transport of reusable materials is choreographed through time. Snow is bulldozed in the spring to allow for reclamation to proceed.



CARTOGRAPHIES: movements, surfaces and volumes
Over a 10 year reclamation period, an estimated 5,000,000 cubic yards of waste rock, silt/clay, sludge, permeable clay, mud, and gravel will be relocated throughout the Summitville landscape.

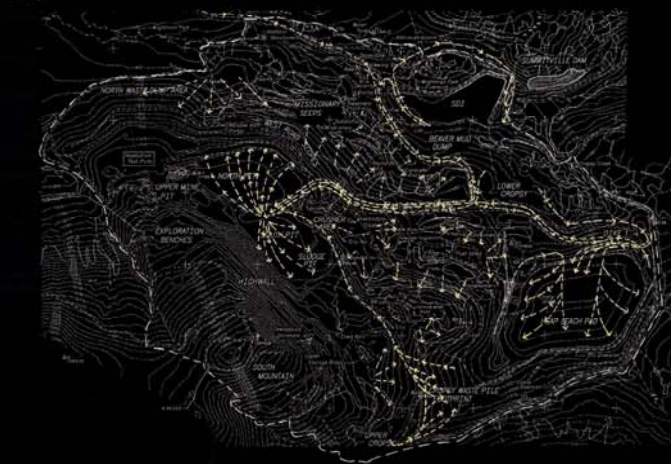


FIG. 106 SUMMITVILLE GOLD MINE (SUPERFUND SITE), NEAR DEL NORTE, COLORADO.

Cherokee Ranch or Sedalia Pit is a 350-acre aggregate mine located one mile east of Sedalia, Colorado. Approximately 184 of 350 permitted acres were affected during twelve years of mining this landscape. The mined aggregate consisted of a sand and gravel mixture that was 25 to 35 feet thick. An estimated 6 to 8 million tons of aggregate were removed from the site.

Cherokee Ranch's mined areas were on both sides of East Plum Creek in a sandy alluvial floodplain that had little or no topsoil. Prior to mining, the creek was diverted in order to prevent contamination and sedimentation in the stream. At the end of operations the creek was returned to its approximate original flow line position.

Reclamation of the mine consisted of pushing unmined materials inside the permit boundary towards the center of the site where most of the aggregate was extracted. The absence of topsoil stockpiles and overburden required that this border material be pushed to the center, perpendicular to Plum Creek, effectively reconstructing the creek's original flow channel in the process. After establishing finished grade the site was planted with various flood-tolerant tree and shrub species. The surface was seeded with a mixture of grasses and forbs at a high rate and mulched with straw to quickly establish erosion control.

FACTS:
Type of Mine: Aggregate
Mine Location:
State: Colorado
County: Douglas
City: One mile east of Sedalia
Elevation: Approx. 5850 feet
Mine Owner: Aggregate Industries (formerly Cooley Gravel Company)
Land Owner: Cherokee Ranch
Mineral Rights Holder: Cherokee Ranch
Water Rights Holder: Aggregate Industries
Public or Privately held company: Both
Beginning Permit Date: October 20, 1986
Began Mining: 1986
Size (acres of permit area): 350 ac., 184 ac. affected
Mining Schedule (days and hours of operation): 6:00 a.m. - 10:00 p.m. (two shifts)
Anticipated Beneficial Use (after reclamation): Ranch, rangeland, agriculture, wetlands
Reclamation Bond Amount (cost): \$181,300.00
Reclamation Costs (cost/acre): approx. \$983.00/ac.
Reclamation Total Cost: \$750,000.00
Reclamation Time (anticipated or known): 3 years
Amount of minerals extracted (i.e., tonnage, ounces, etc.): Approx. 6-8 million tons in 12 years
Predominant Geology: Post-Piney Creek and Piney Creek; Dawson formation and Castle Rock conglomerate
Predominant Soils: Leamy alluvials, Newlin series, Sampson series, Sandy alluvials, Stapleton series
Predominant Mining Equipment (i.e., scrapers, draglines, bulldozers, etc.): Dragline, grapple, front loader, dump trucks, grader, dozer, water truck, conveyor
Predominant Premining Ecosystem Type (i.e., rangeland, prairie, etc.): 34% lowland pasture (primarily star thistle and sand dropseed), 54% thicket (primarily willow and cherry), 12% creek bed
Miscellaneous: Premining land use - agriculture/rangeland; mining ceased February 1998

CREDITS:
Personal interview with Tim Harrison of Aggregate Industries - June 27, 2000
State Division of Minerals and Geology
Mining Reclamation Permit #M-1983-024
U.S. Geological Survey
Photo credits: photos 2,3,4 courtesy of Tim Harrison, Aggregate Industries

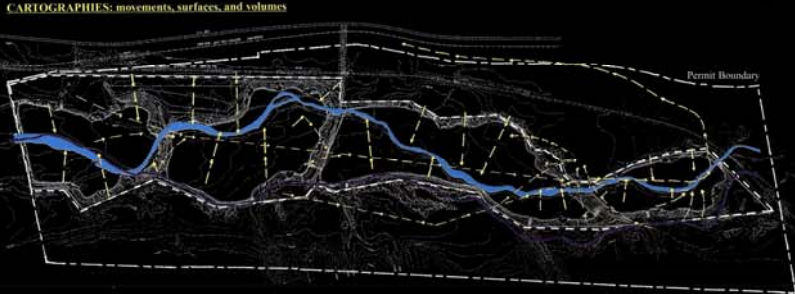
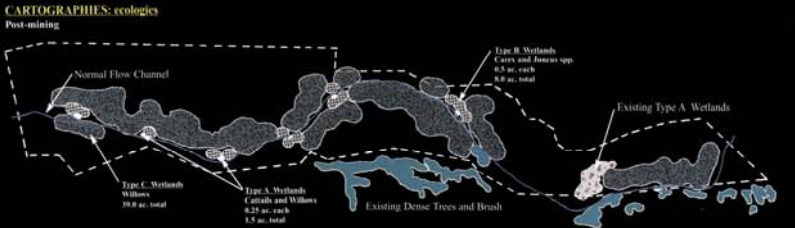
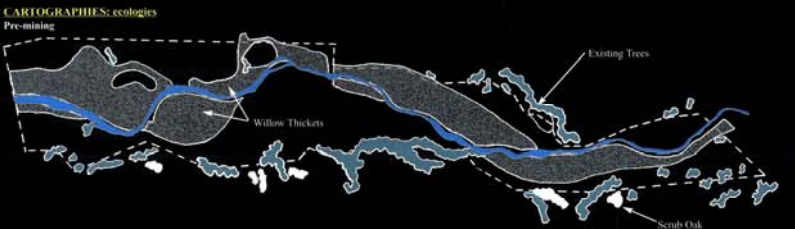
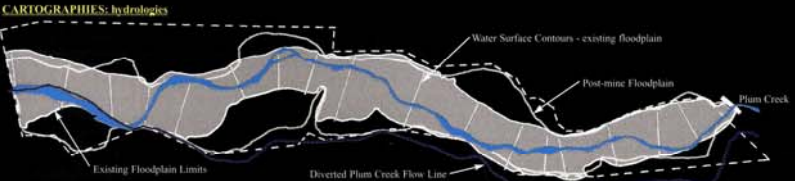
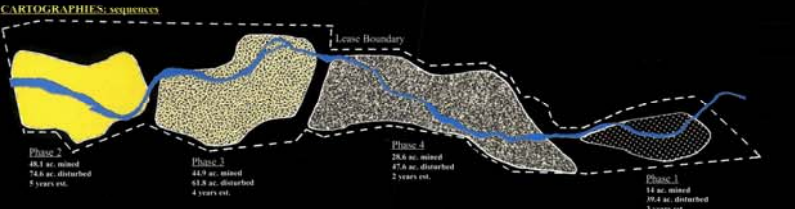
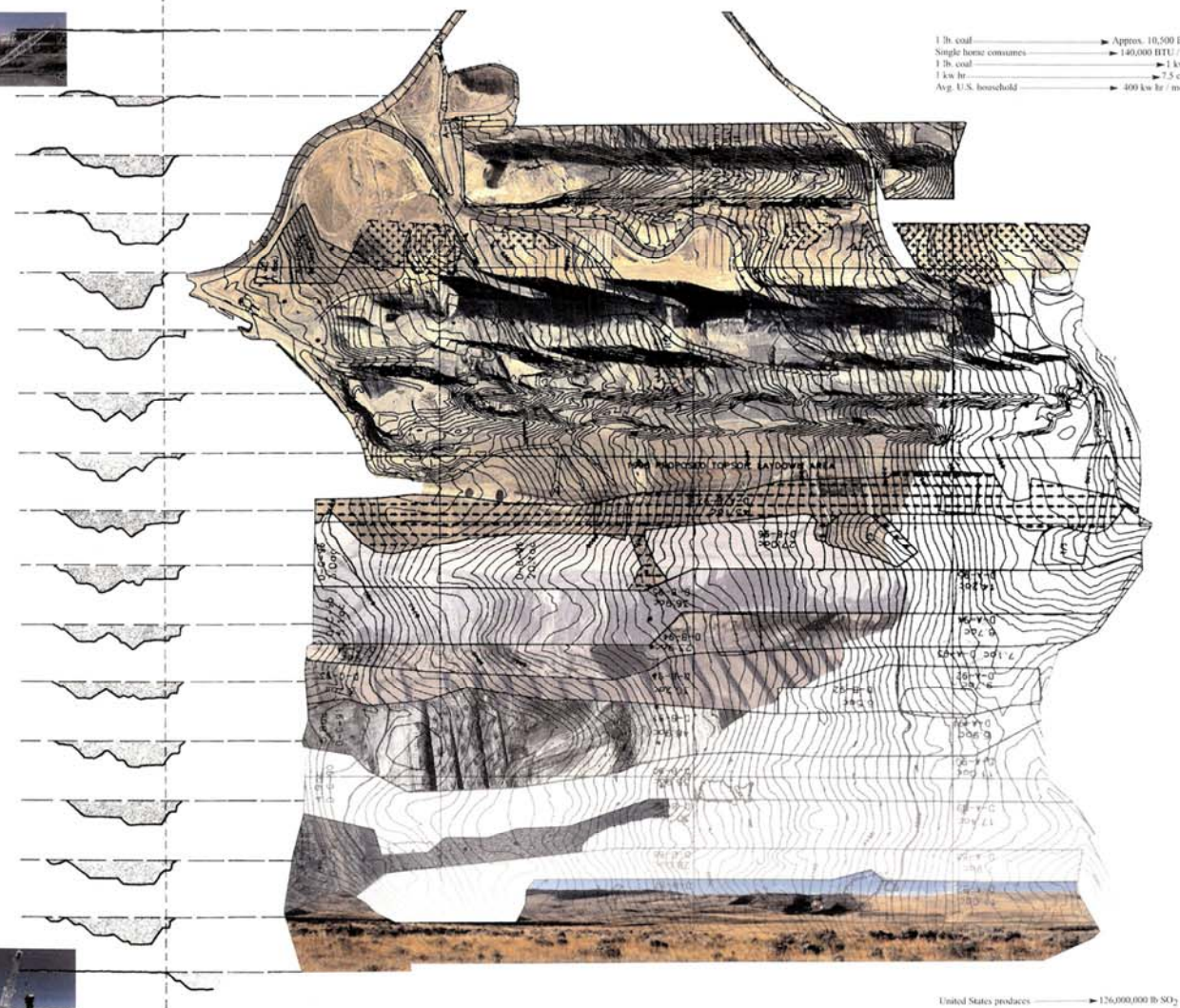
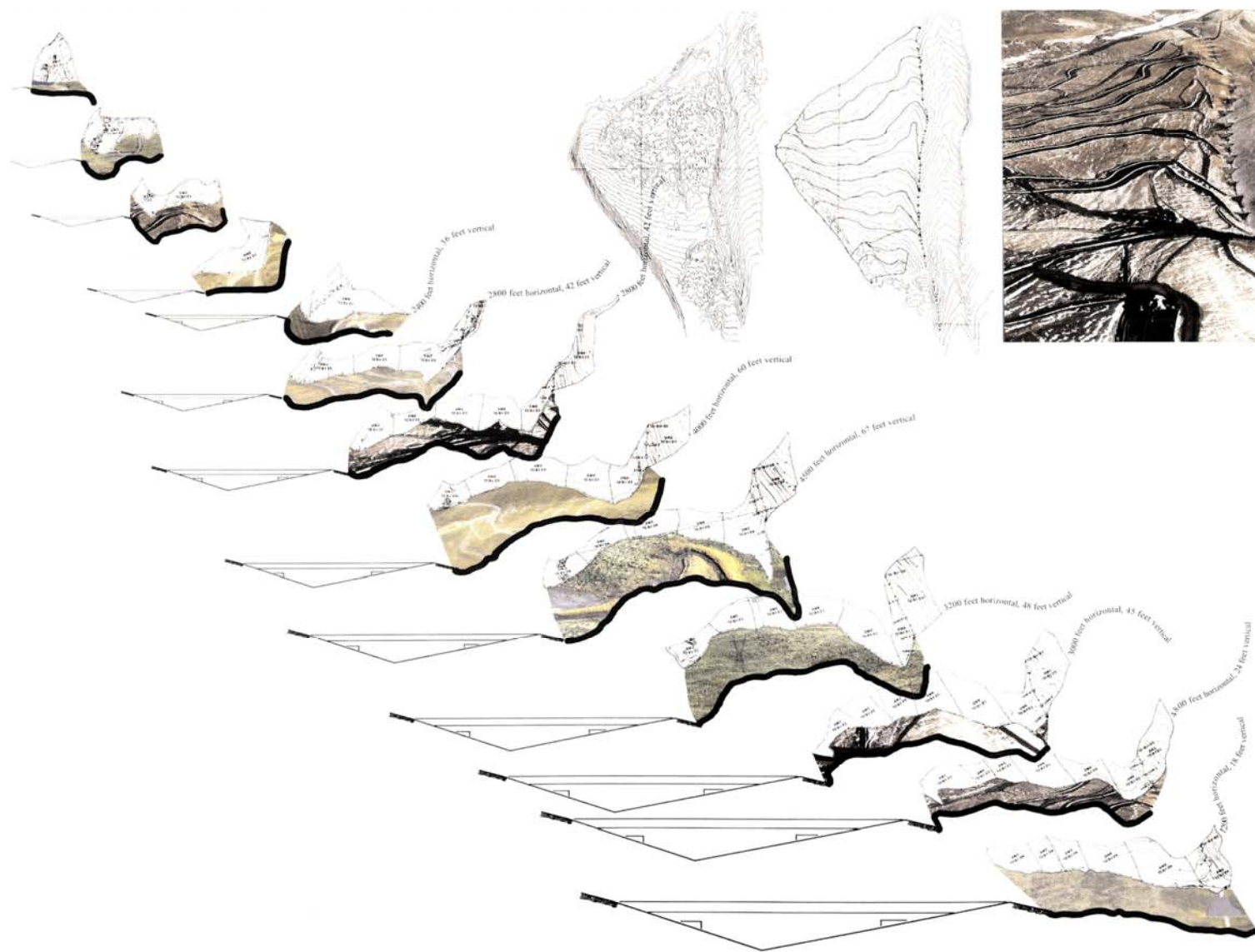


FIG. 107 CHEROKEE RANCH MINE (AGGREGATE), NEAR SEDALIA, COLORADO.



United States produces ———> 126,000,000 Btu / day



September 30, 1985

IG 189



September 28, 1994



August 1986

FIG 191



September 1988



October 1992



December 1994



October 1986



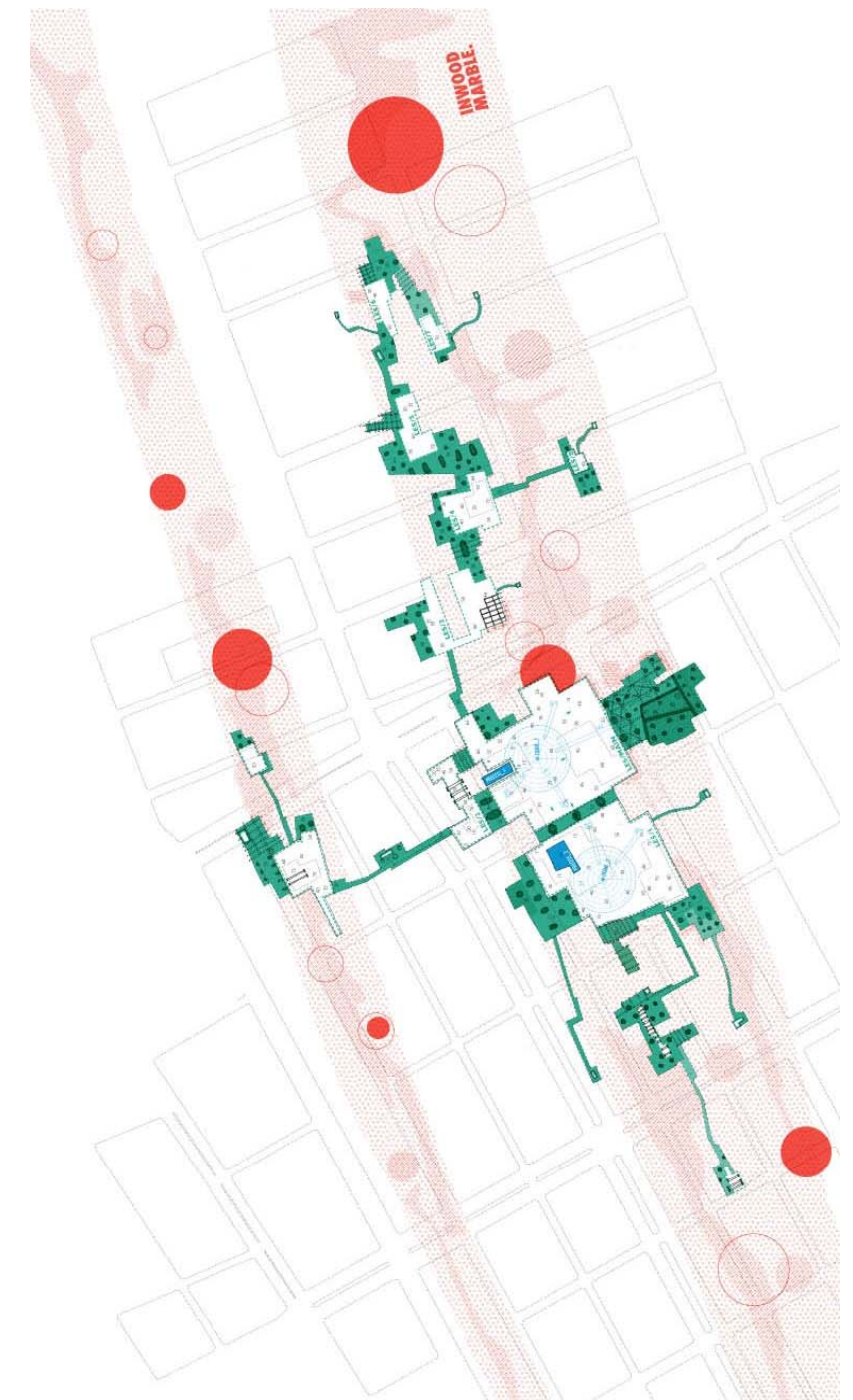
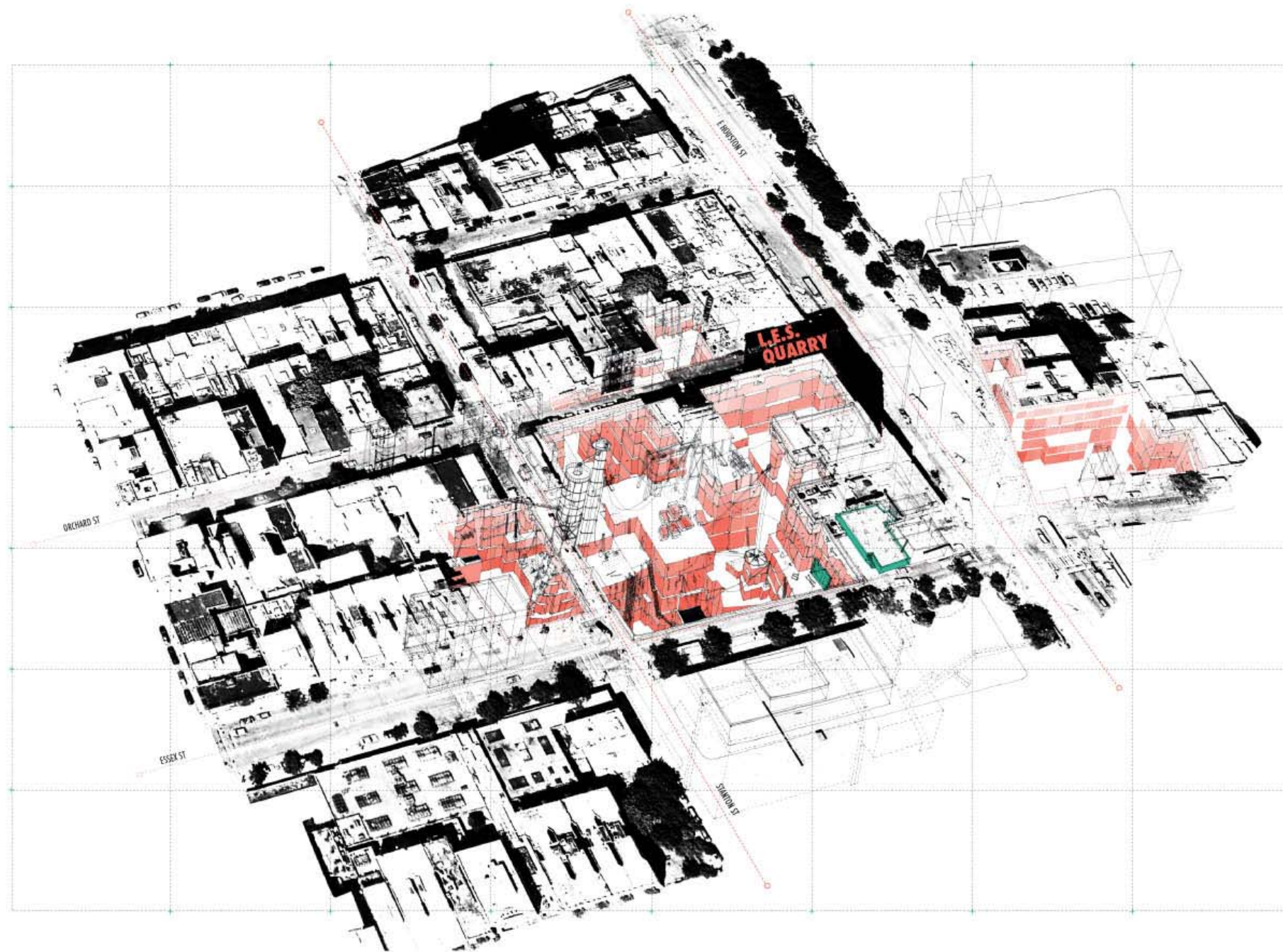
September 1988

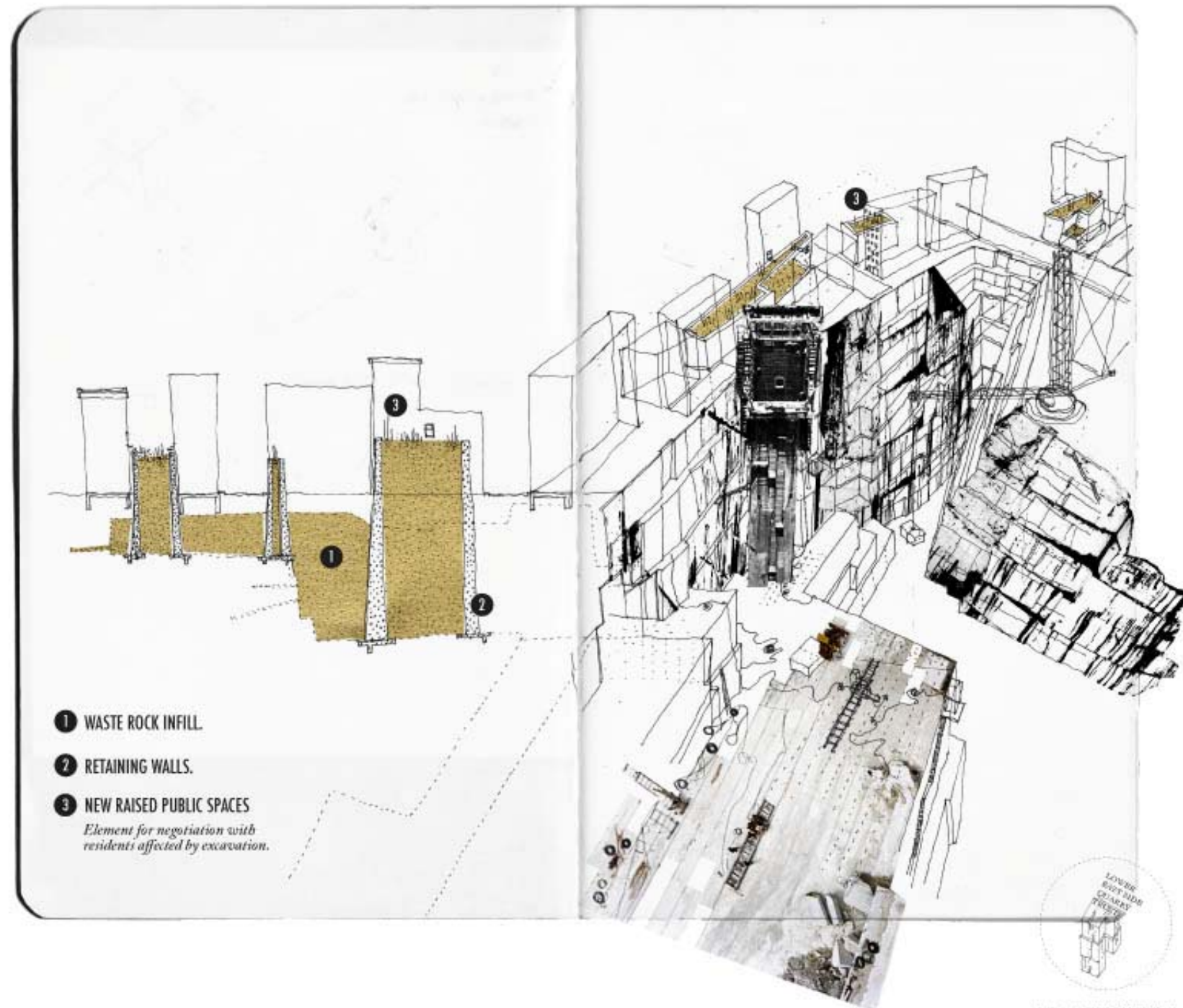


October 1992

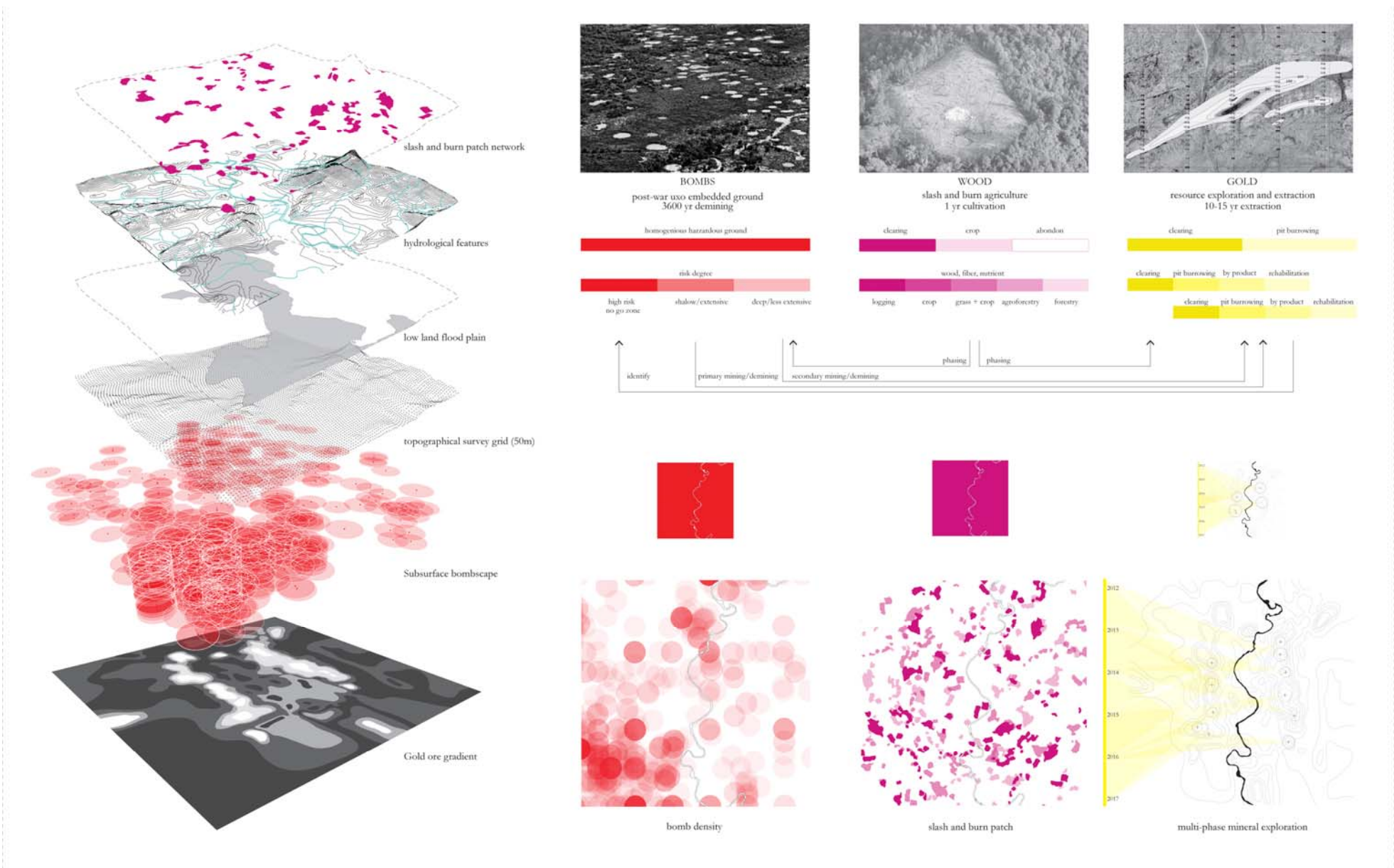


December 1994



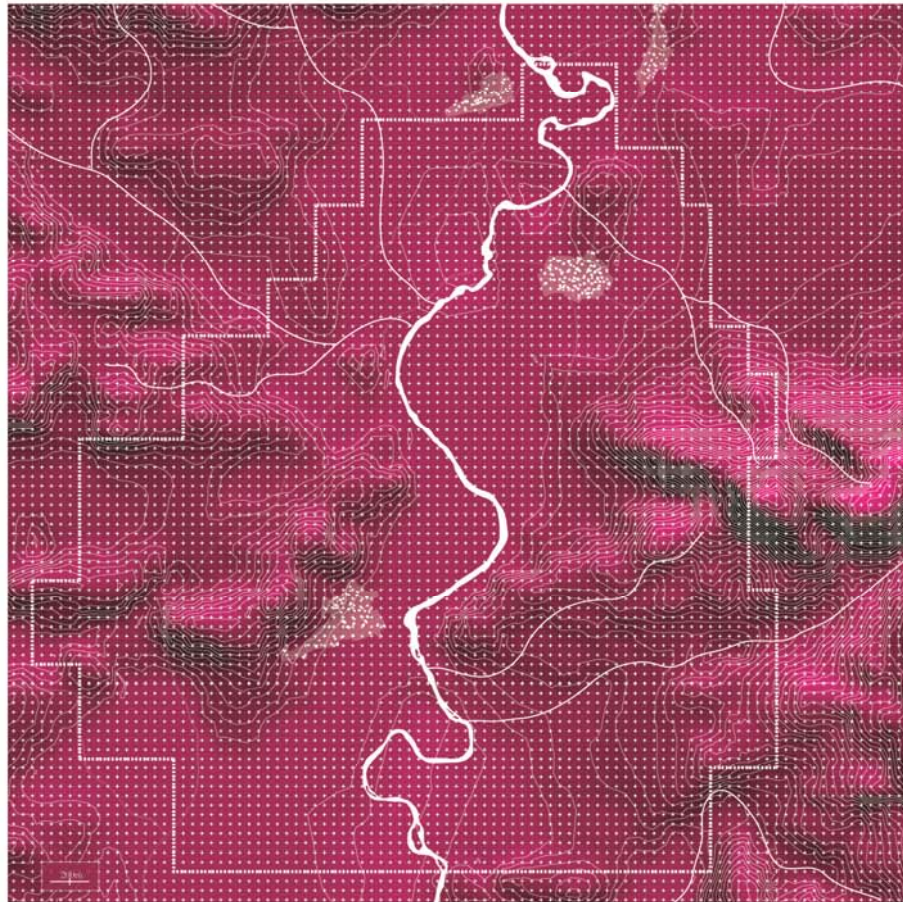


L.E.S. QUARRY TRUST
PLANNING.

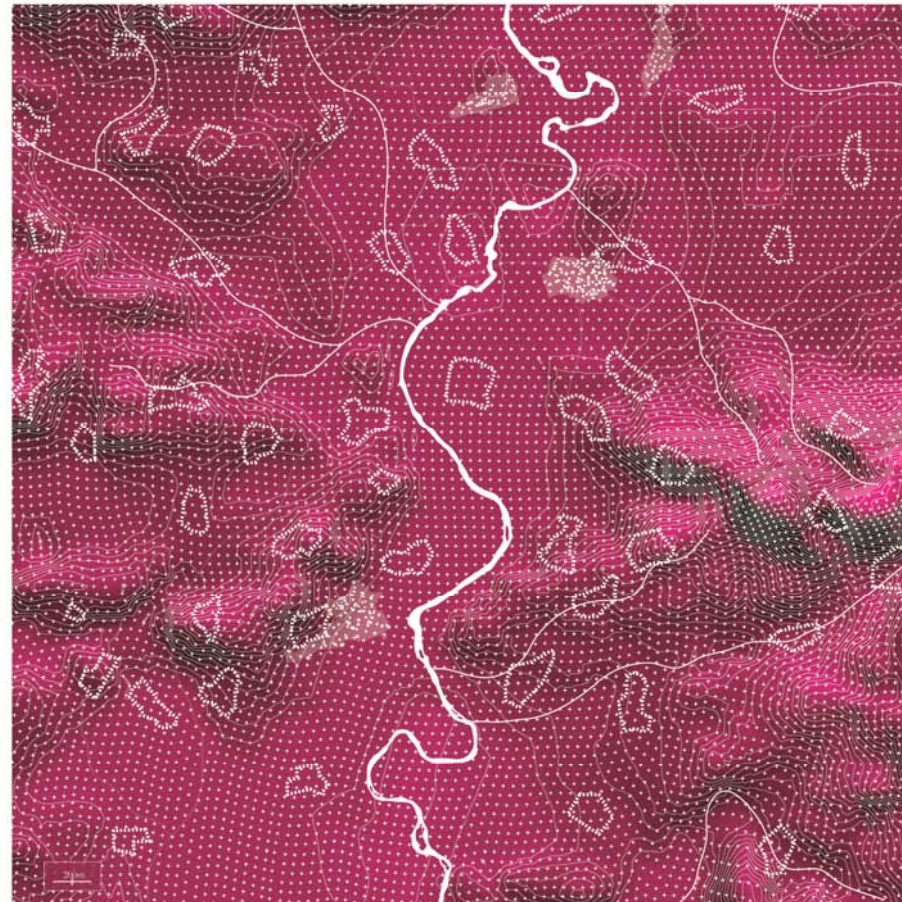


Synchronizing a War-Scarred Landscape

Bombs, wood and gold are three major elements on this war-scarred landscape. They are currently being viewed as independent of one another. By synchronizing processes of demining, slash and burn, and mining, these seemingly unrelated layers are strategically connected and benefit each other.



Conventional mineral exploration grid and operational boundary



Proposed operational system based on slash and burn cultivation cycle

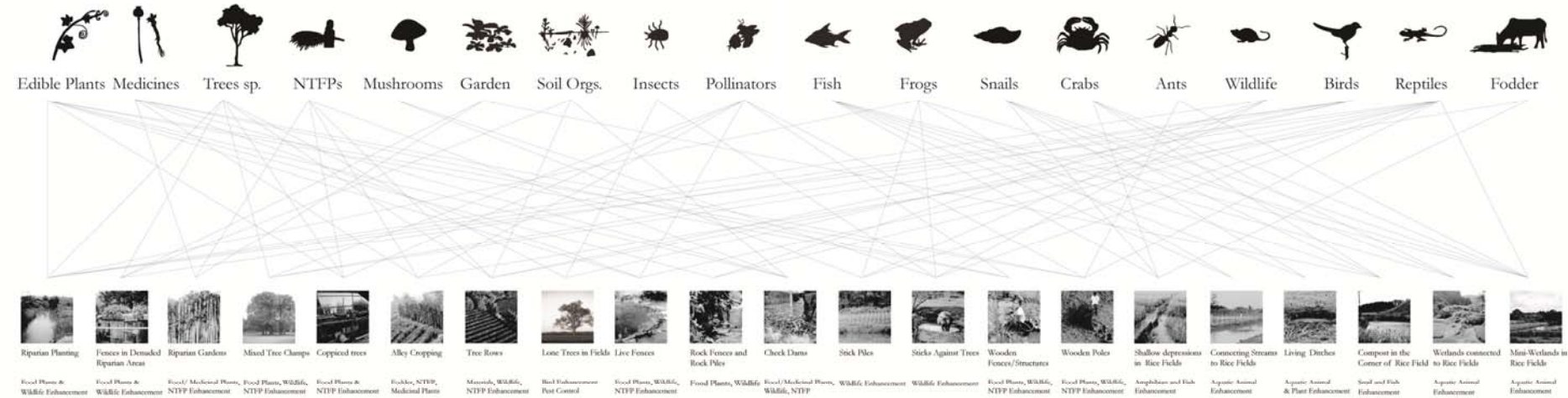
New Mining as Demining Rule

The mining exploration and excavation boundary changes from the superimposed grid system to a new one. Drilling trail follows the topographical feature. Rather than applying the extensive clear-cutting within the property boundary, the vegetation-cleared slash and burn patches become the phasing structure of mining process.

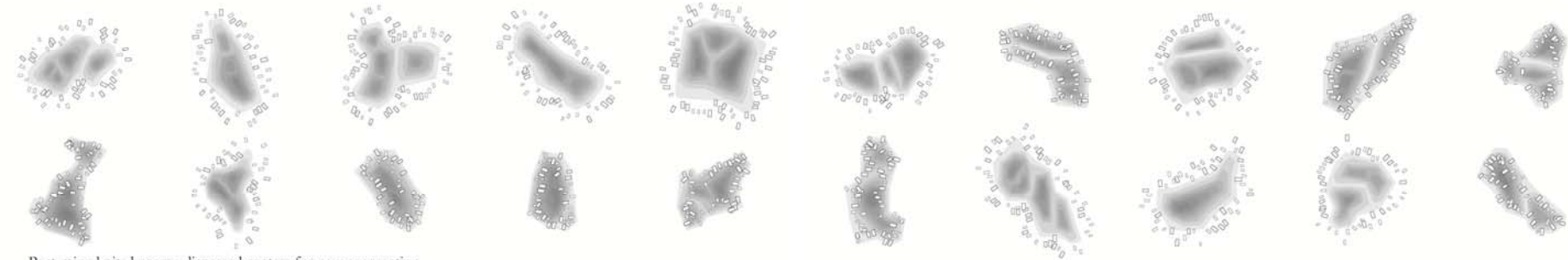


Interactive Bio-cultural Landscape System

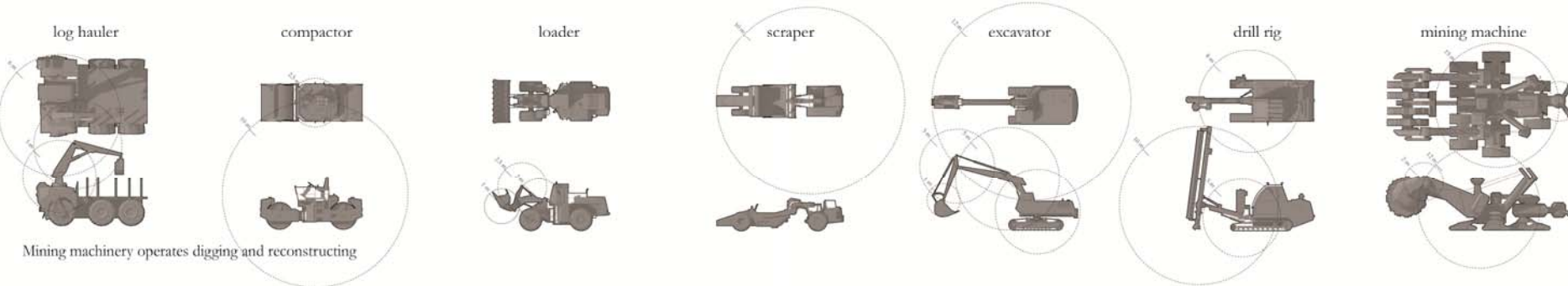
Spatial arrangement changes over time together with Mining as Demining processes. This diagram shows time and interaction on site between different systems. For example, the migrating mine pits follow slash and burn practice. The protective berms are built using mining overburden, and follow the hydrological pattern.



Micro environment enhances the local livelihood



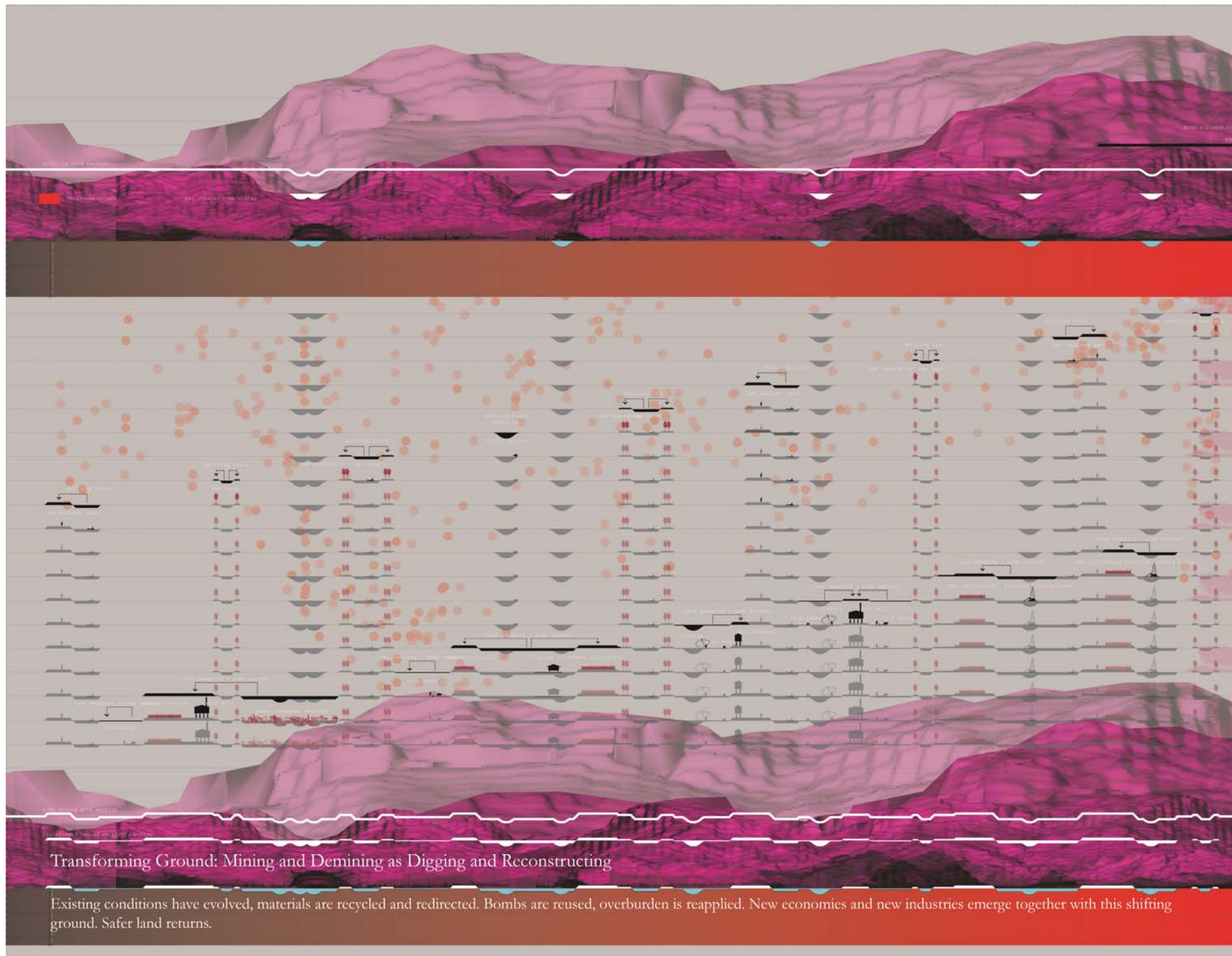
Post-mined pits become dispersed centers for new aggregation

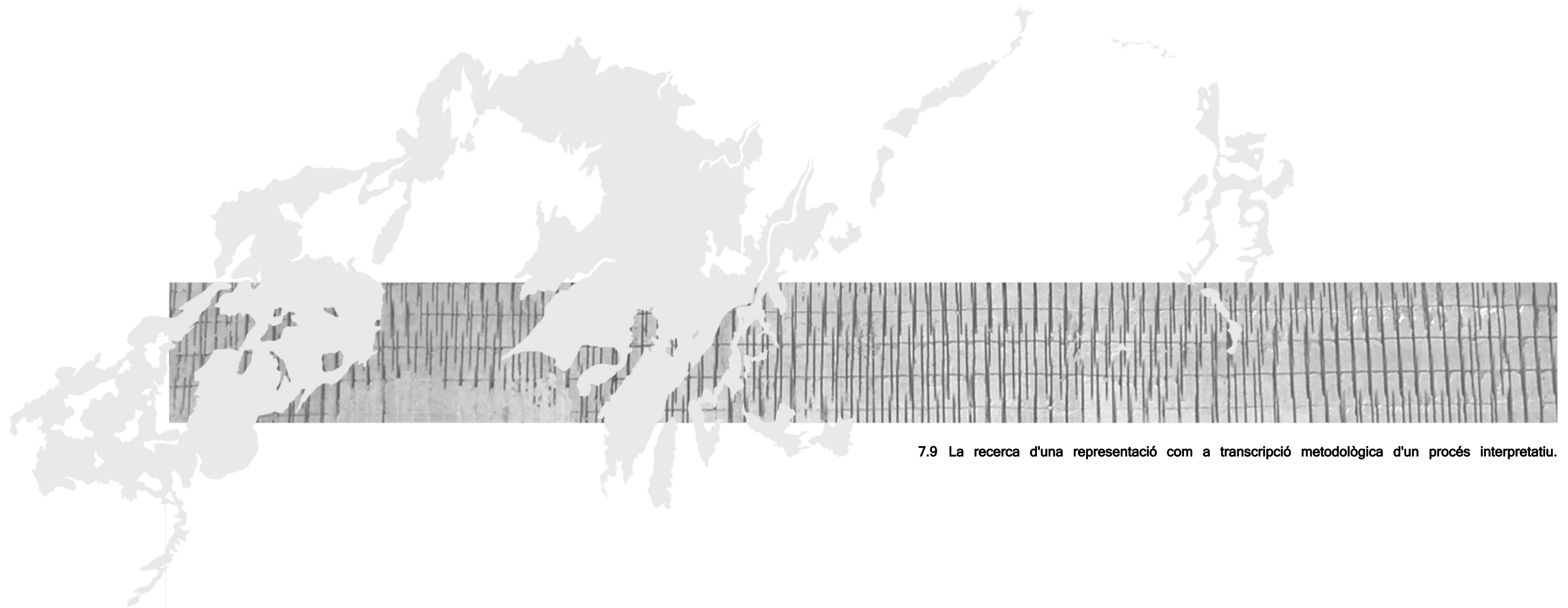


Mining machinery operates digging and reconstructing

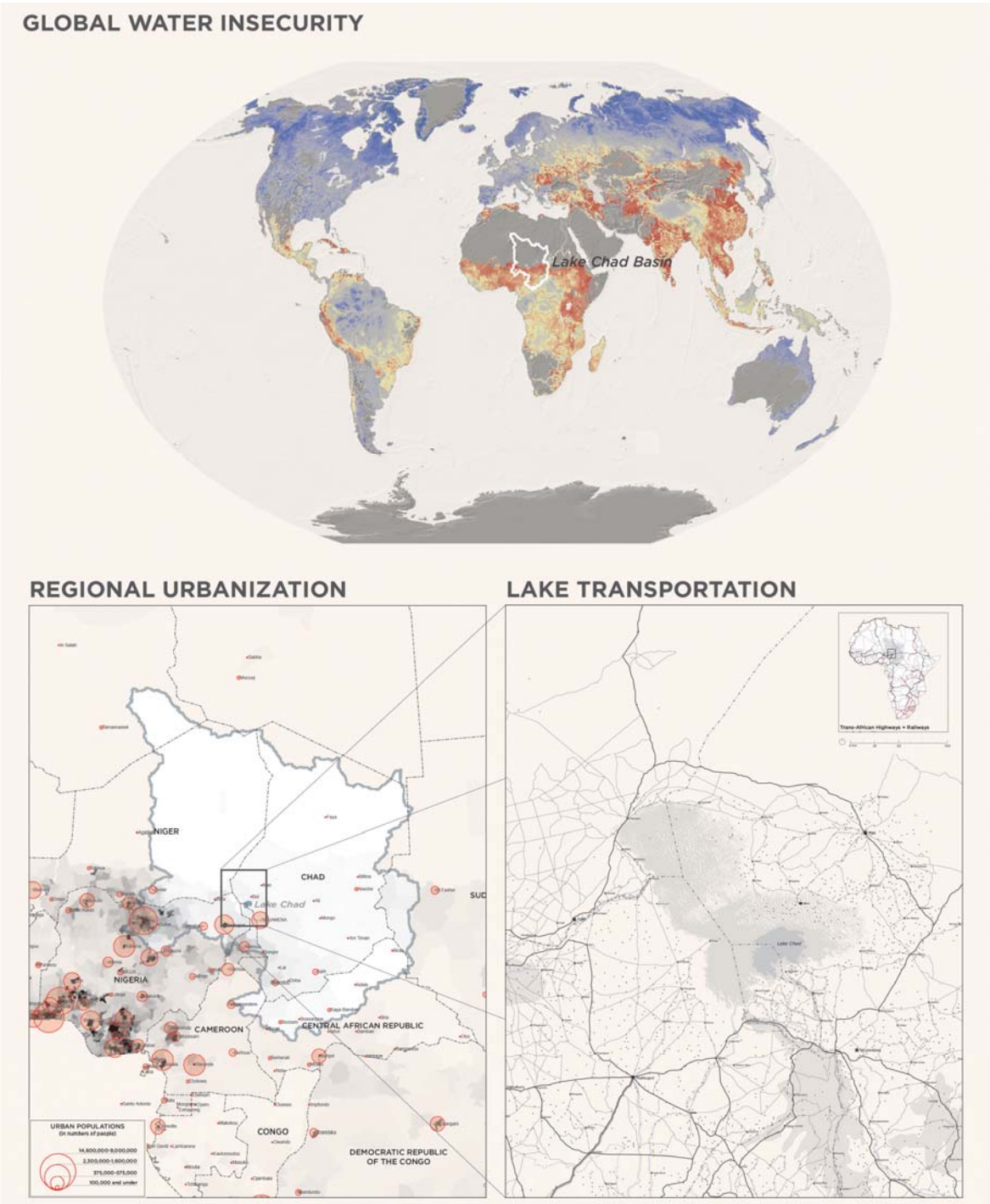
Gold Companies as Landscape Architects

On this bomb impregnated landscape, the mining process is seen as digging and reconstructing - it is the key device to get an inhabitable landscape back. Each micro pit has a unique morphology, providing a micro environment that enhances the local livelihood. They are dispersed centers for new aggregation.

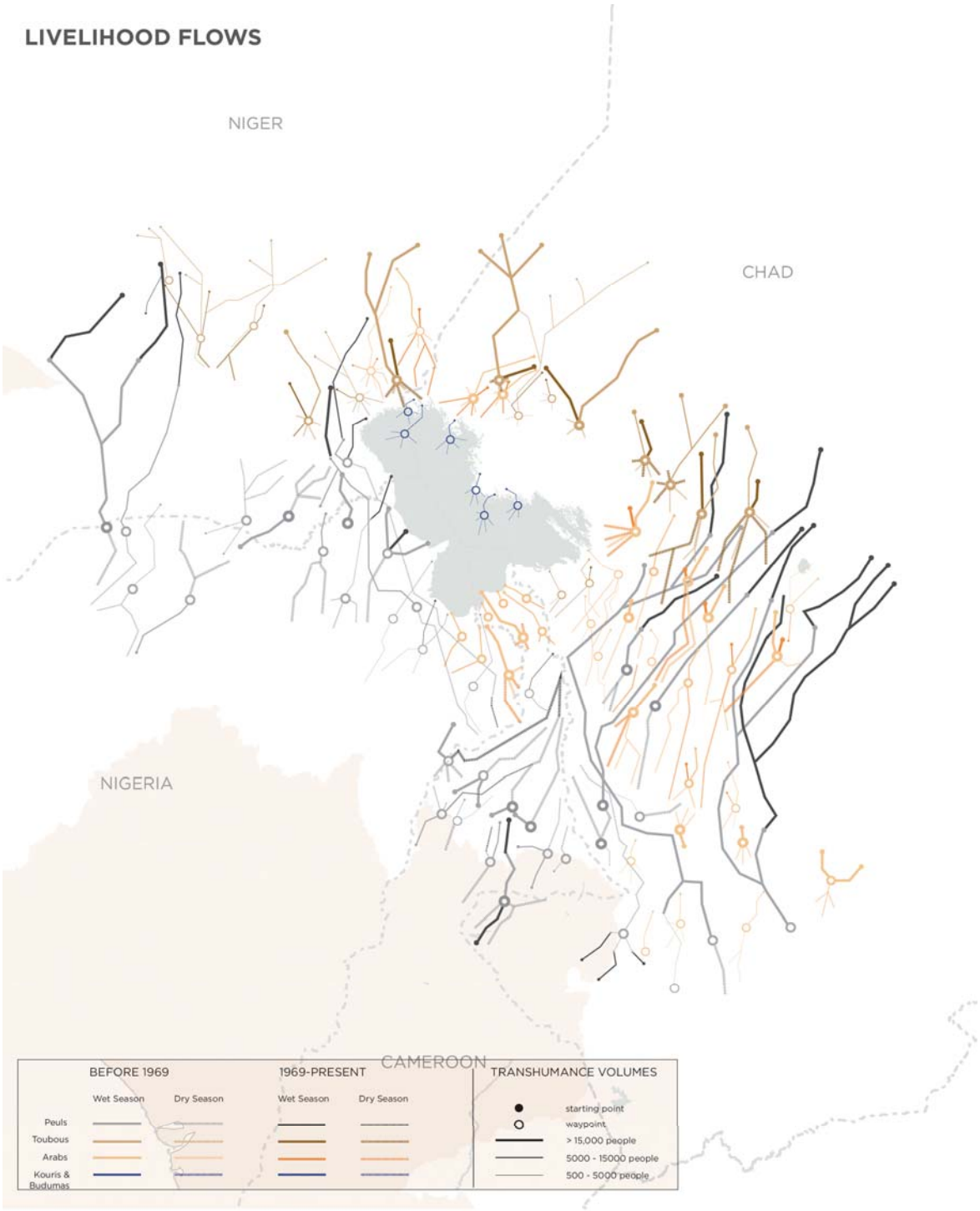




7.9 La recerca d'una representació com a transcripció metodològica d'un procés interpretatiu.



LIVELIHOOD FLOWS



Livelihoods in the basin are highly adapted to shifting water and vegetation flows. For example, pastoralists practice transhumance, or seasonal migration from dry northern areas to wet southern areas in search of grazing lands during the dry season.

SCENARIOS AND IMPACTS

3 HYDROLOGICAL SCENARIOS

WITHOUT WATER
Rainfall continues to decrease and/or river flow decreases; open water below 1,000 km² to none

HIGH PROBABILITY

STATUS QUO
Present rainfall continues, river flow is approx. the same; open water fluctuates between 1,000km² and 5000km²

MEDIUM PROBABILITY

WITH WATER
Increased rainfall and/or river flow; open water area increases to 15,000 km² +

LOW PROBABILITY

LAKE CHAD BASIN POPULATION

2020 ASSUMPTION

2.7 % growth
56 million

2050 UNKNOWN

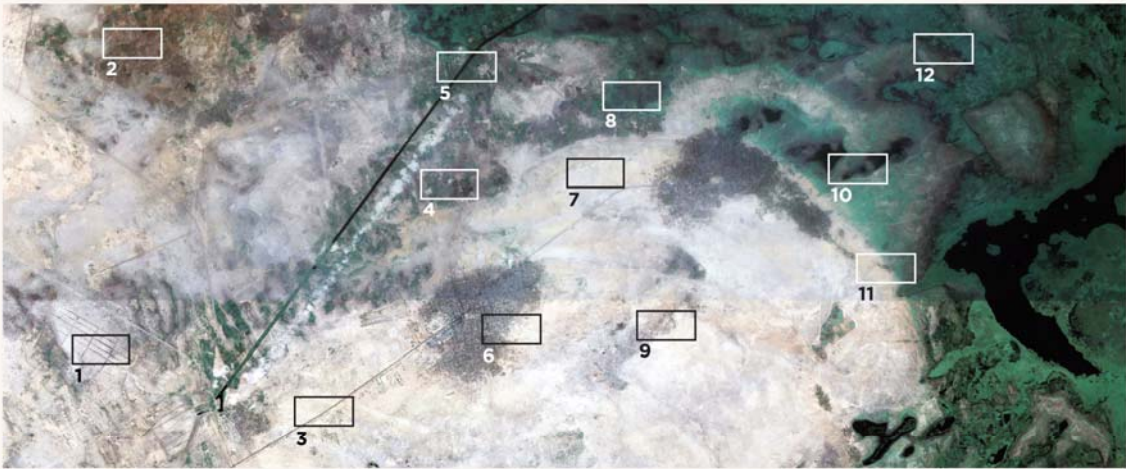
2.7 % growth
126 million
OR
? % growth
? million

POTENTIAL IMPACTS

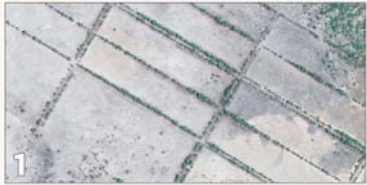


To ensure the proposal is responsive to any potential future, I've identified 3 scenarios for water resources in the Lake Chad basin. Regardless of which scenario holds true in the future, the basin is expected to experience increasing desertification, in turn leading to increasing food insecurity.

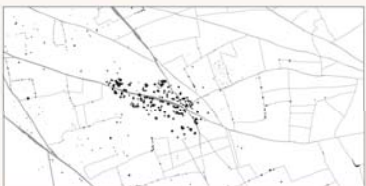
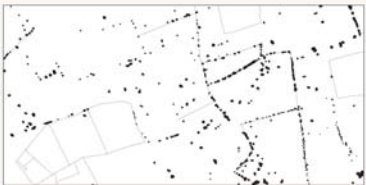
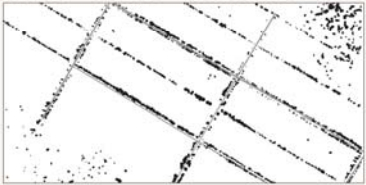
SITE PLAN DETAILS



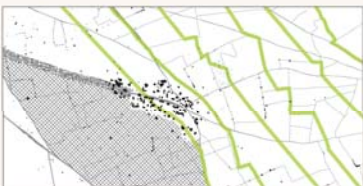
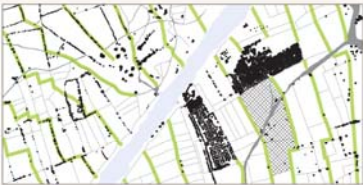
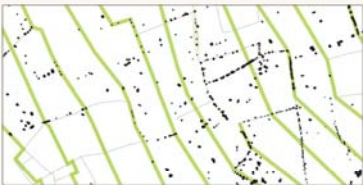
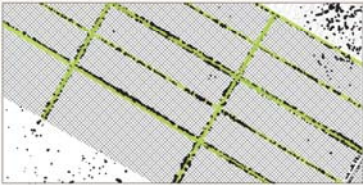
AERIAL



TREES + ROADS + PLOT LINES



LAND IMPROVEMENT AREAS



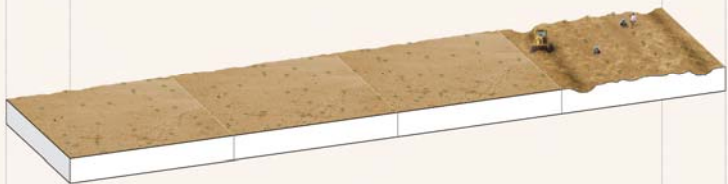
One of the primary critiques of past shelterbelt projects was a failure to account for existing property lines in their design. Detail plans show how shelterbelts could accommodate farm plot lines, where farmers currently plant rows of trees, without sacrificing effectiveness.

LAND REHABILITATION PHASING

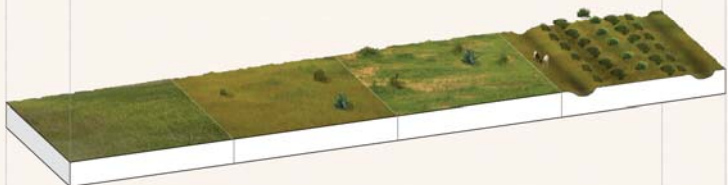
0 YRS
EXISTING CONDITIONS



1 YRS
PLANTING



2-3 YRS
ESTABLISHMENT



5-7 YRS
GROWTH



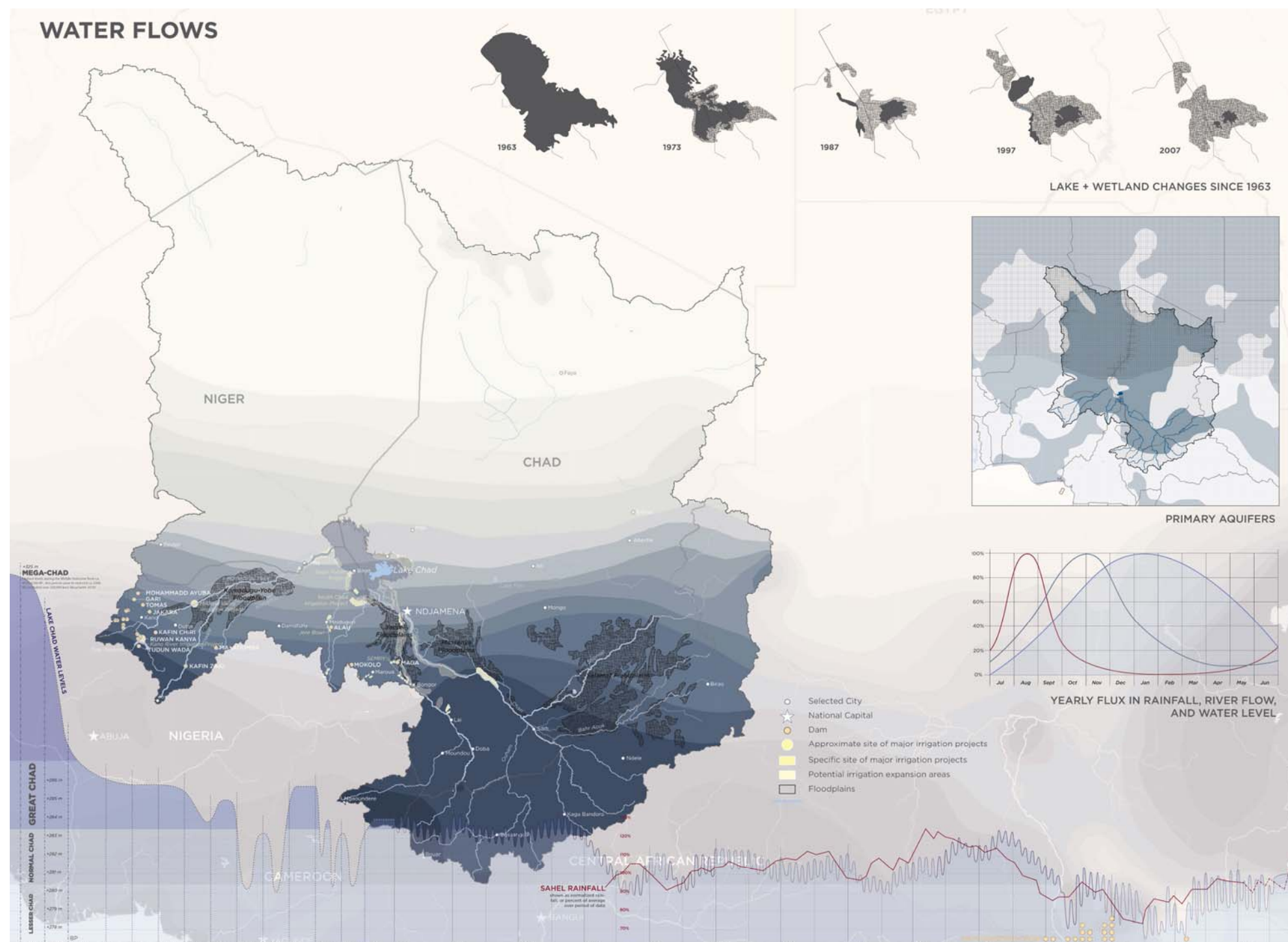
10-15 YRS
LIMITED PRODUCTIVITY



25+ YRS
FULL PRODUCTIVITY



Four types of land rehabilitation strategies--farming, grazing, ecological, and shelterbelts--are shown developing over time. The first 3 would be planted with cuttings while shelterbelt areas would be planted with seedlings.



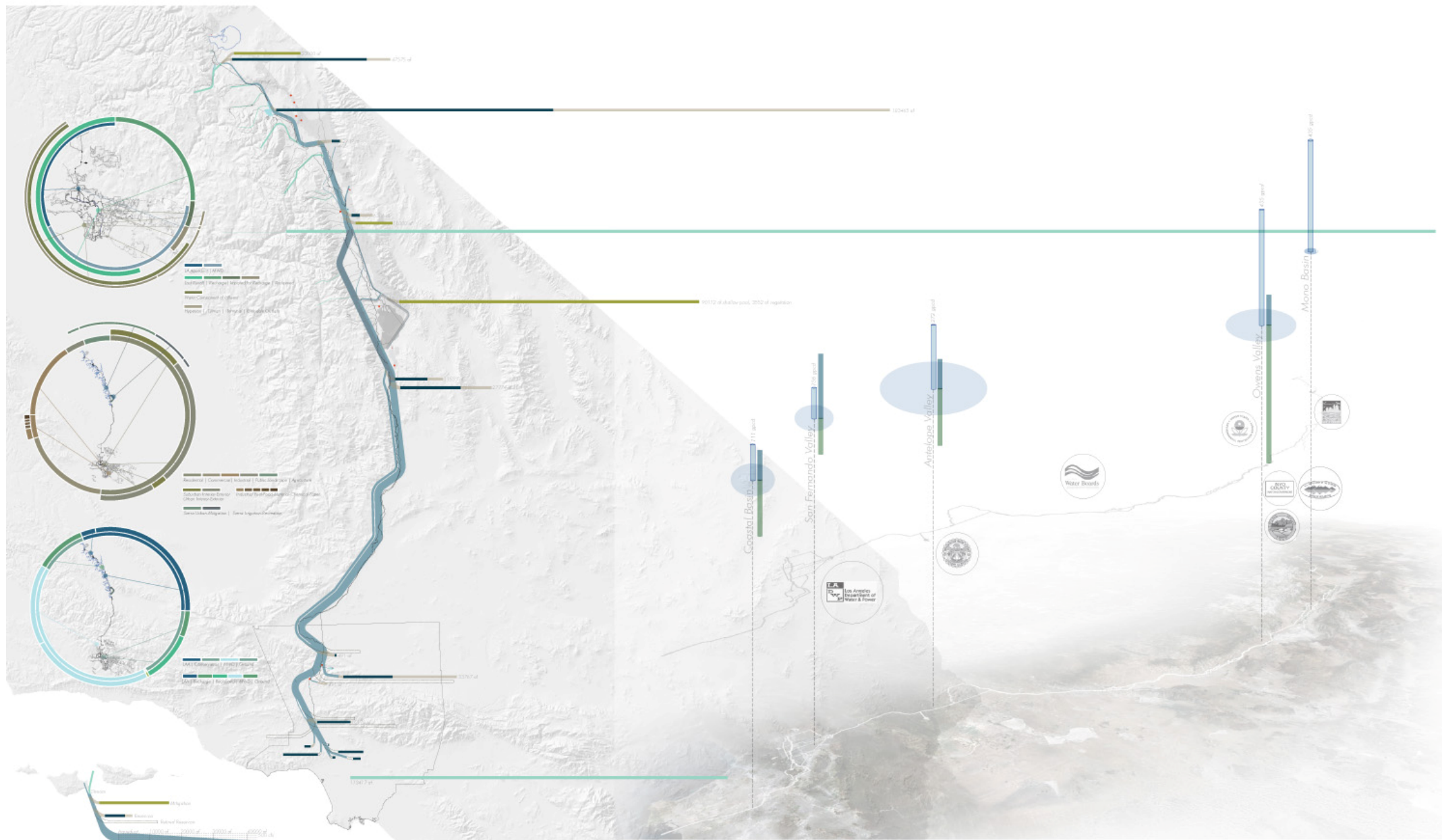
Historical water trends in the Lake Chad Basin are highly variable, but show a significant decline in the past 40 years. Though recently levels have started to rebound, future predictions indicate Lake Chad may disappear entirely within as little as 15 years.

BAGA SITE PLAN

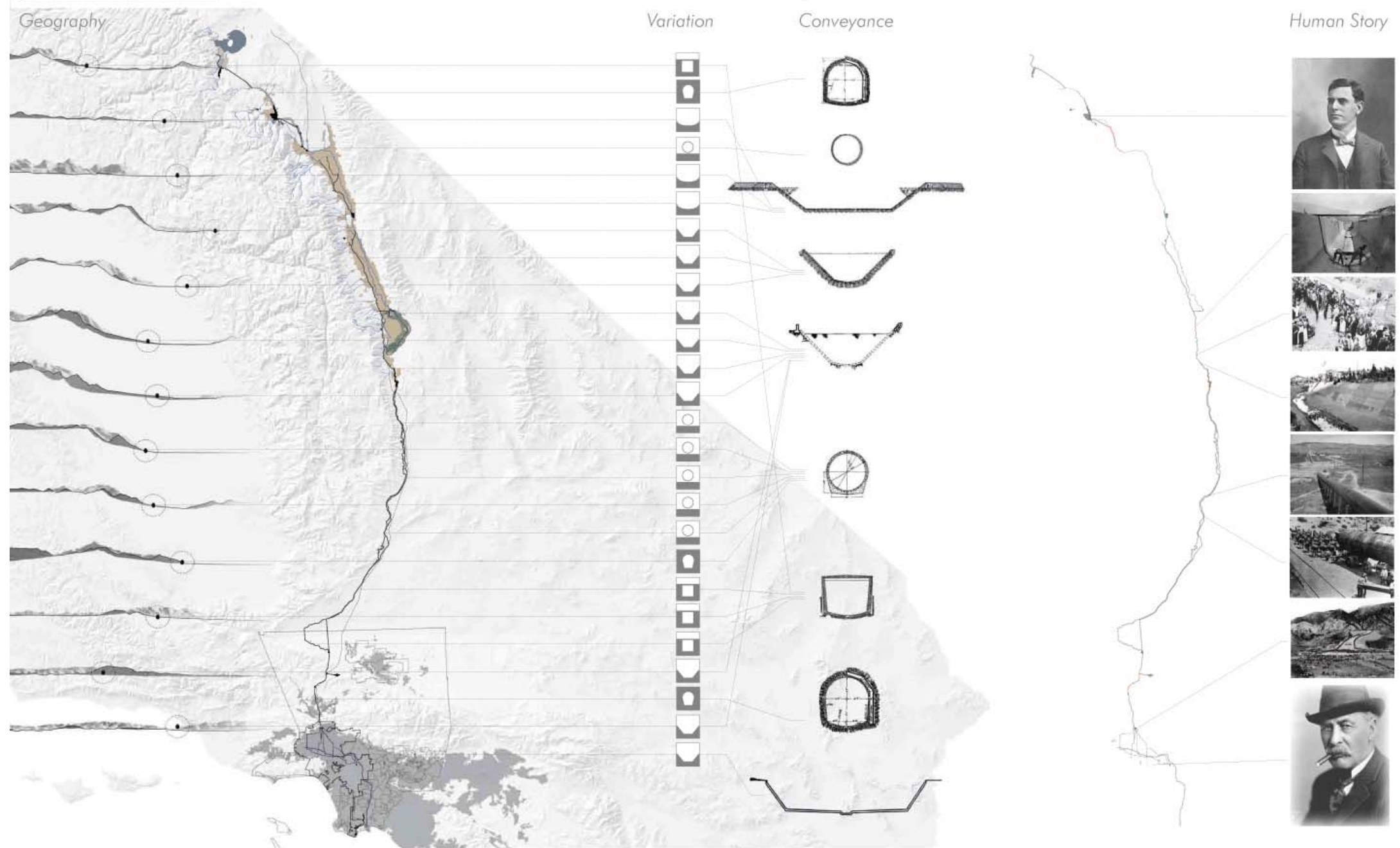


Baga, a town of 15,000 people in northern Nigeria on the lake's edge, served as a case study for the progressive deployment of the shelterbelt system. Shelterbelts are concentrated in two areas: (1) along linear road systems extending from the lake's edge and (2) around existing villages with arable land.

LIMINISCAPE | Leveraging the Reflexive Ecologies of Infrastructure



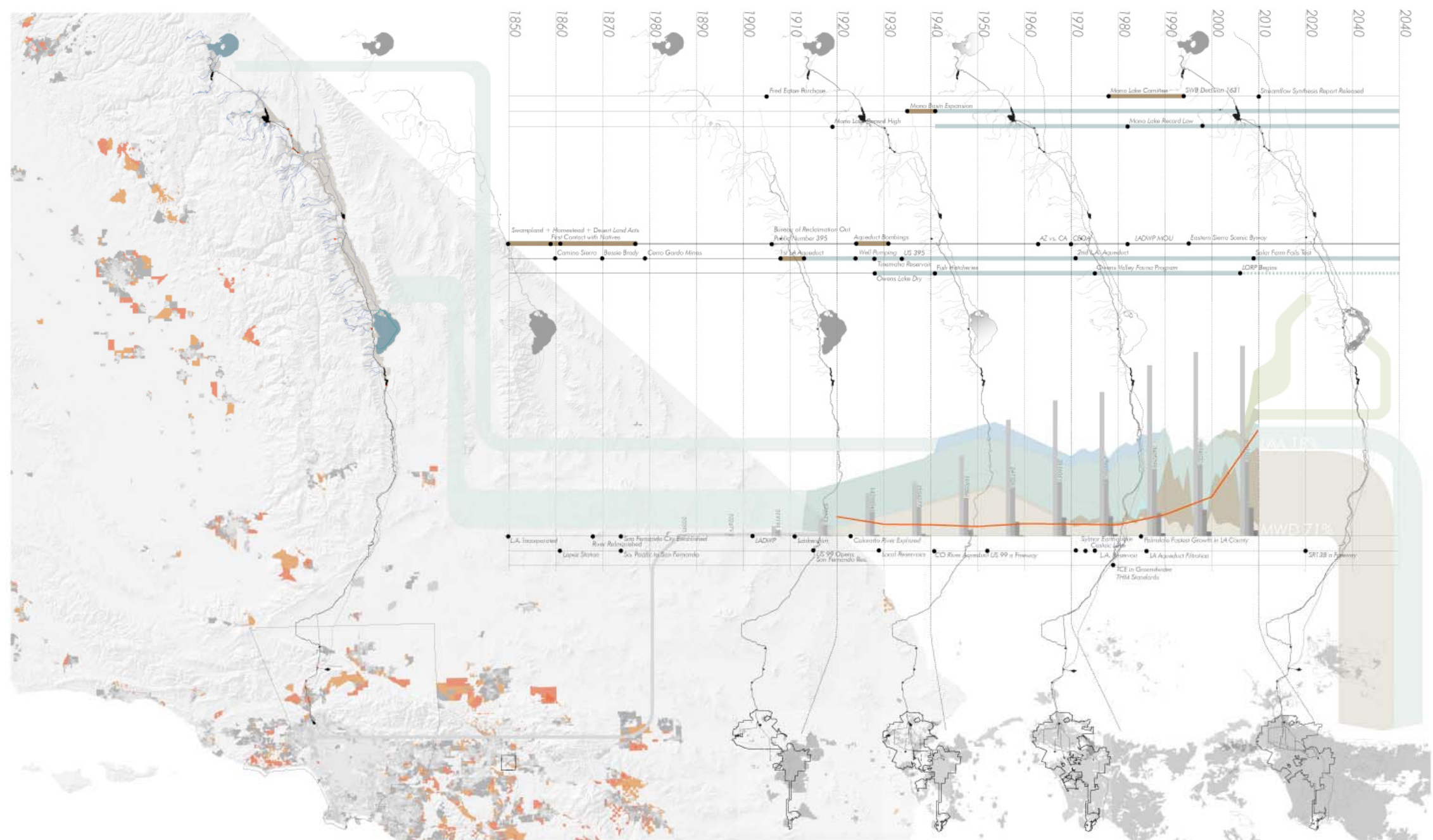
LIMINISCAPE *Leveraging the Reflexive Ecologies of Infrastructure*



Jonathan C. Linkus | Urban Design Thesis 2011 | Harvard University Graduate School of Design | Professor Chris Reed

Constructed Controversy **AQUEDUCT**

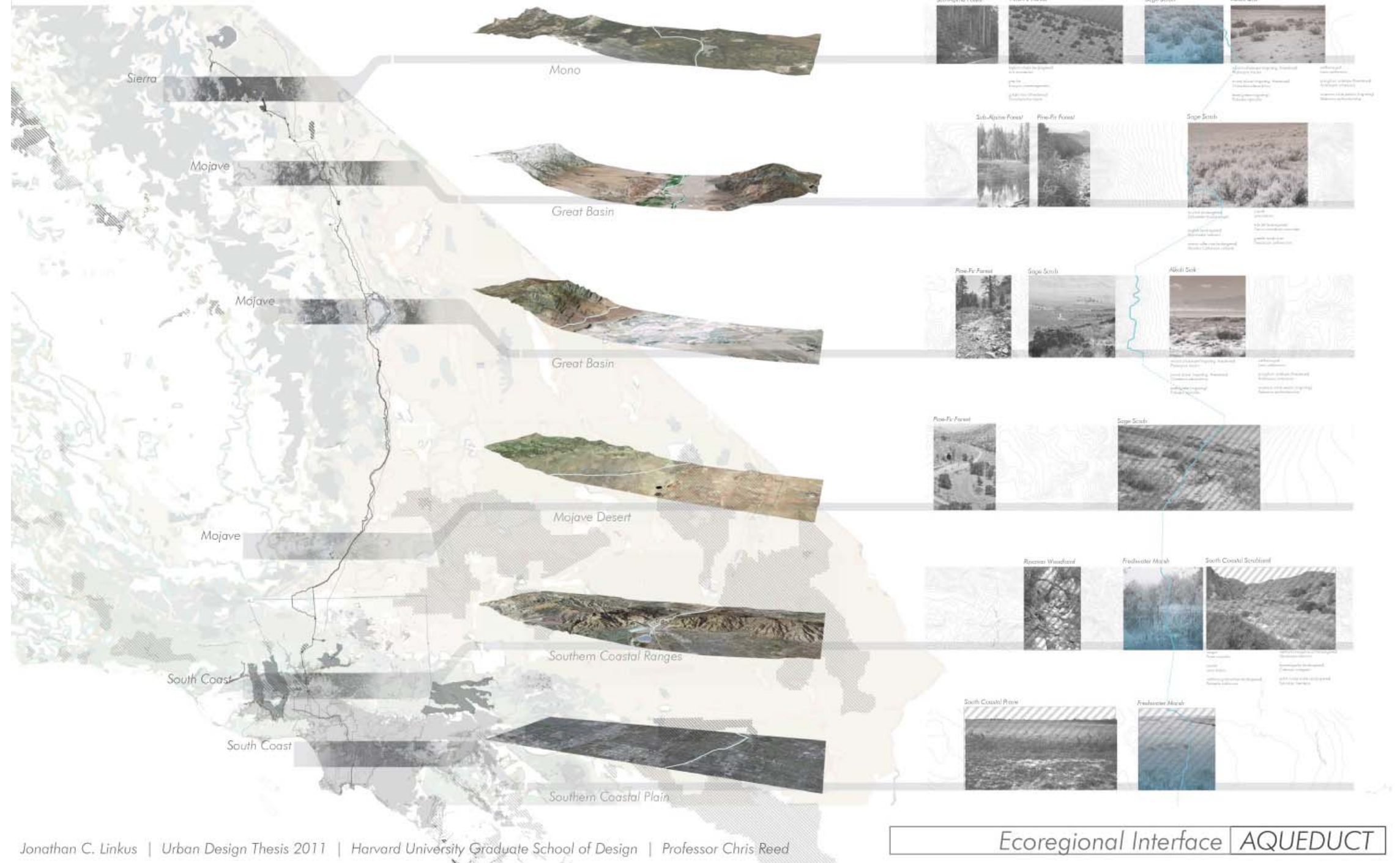
LIMINISCAPE *Leveraging the Reflexive Ecologies of Infrastructure*

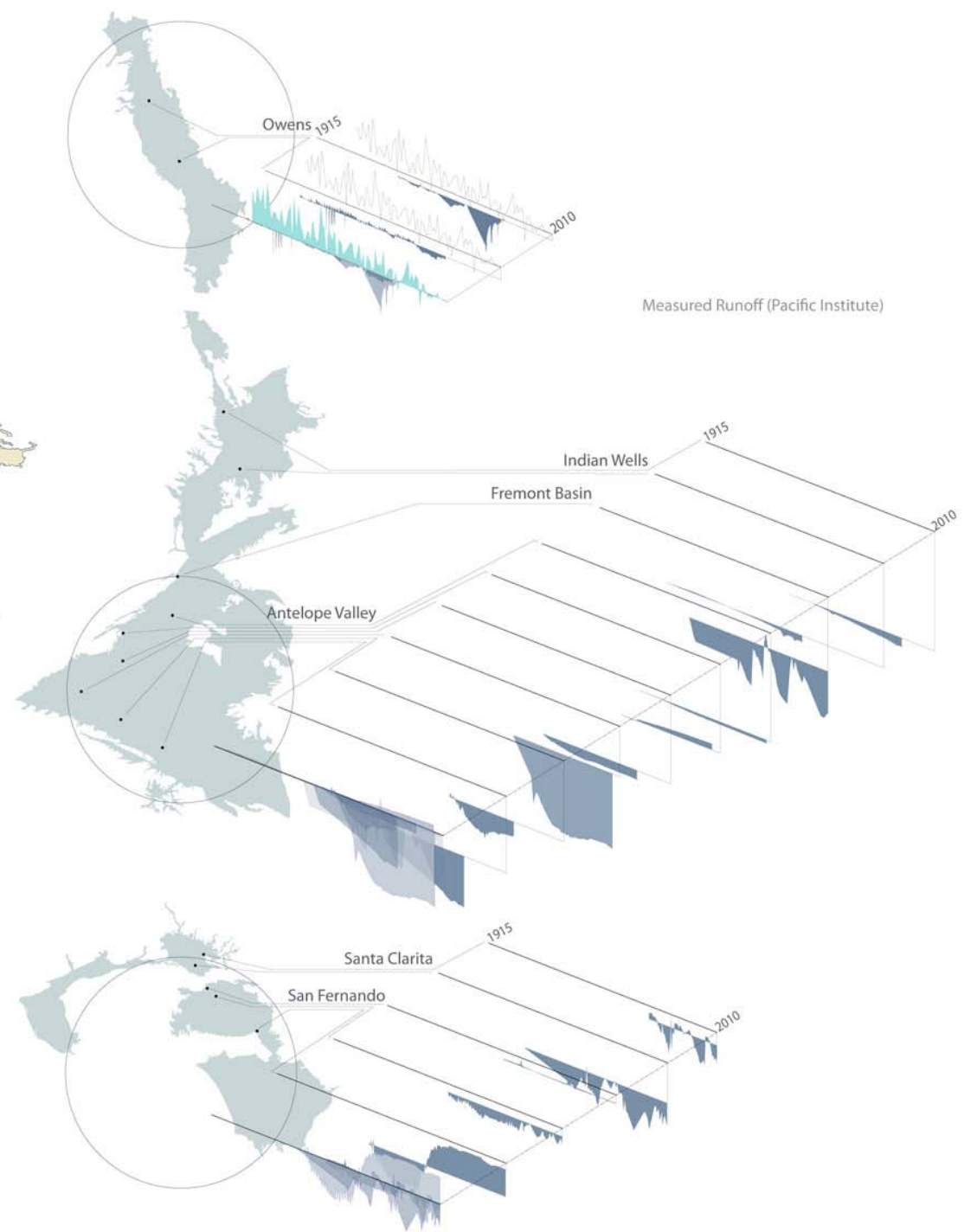
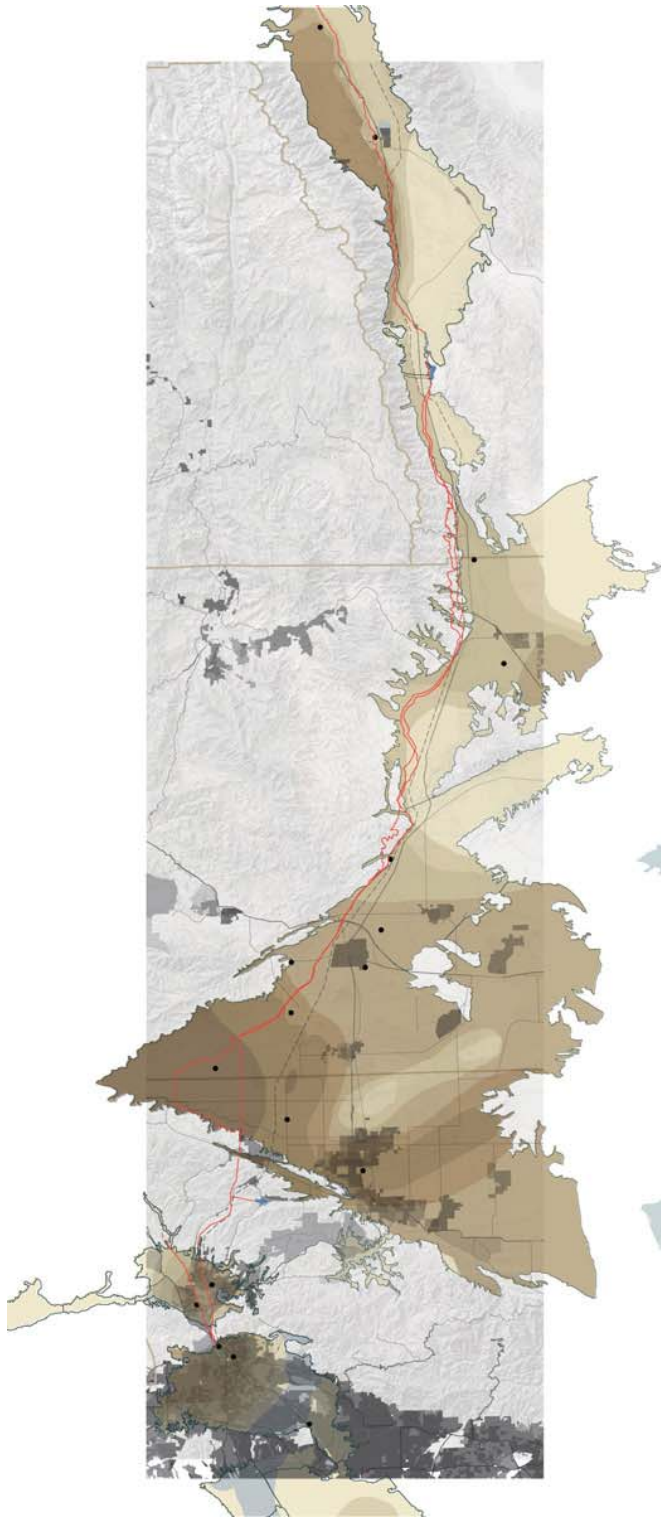
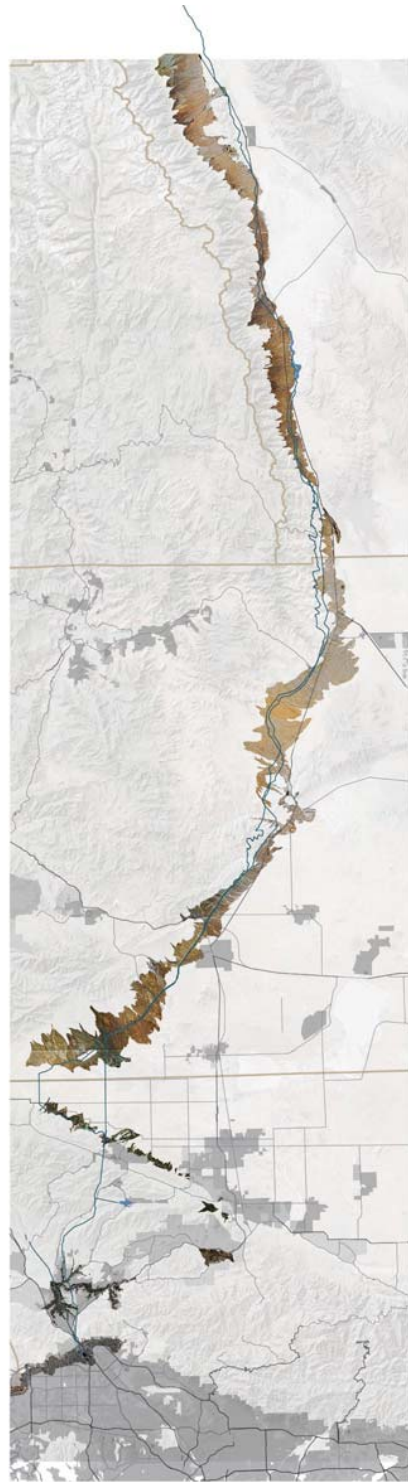
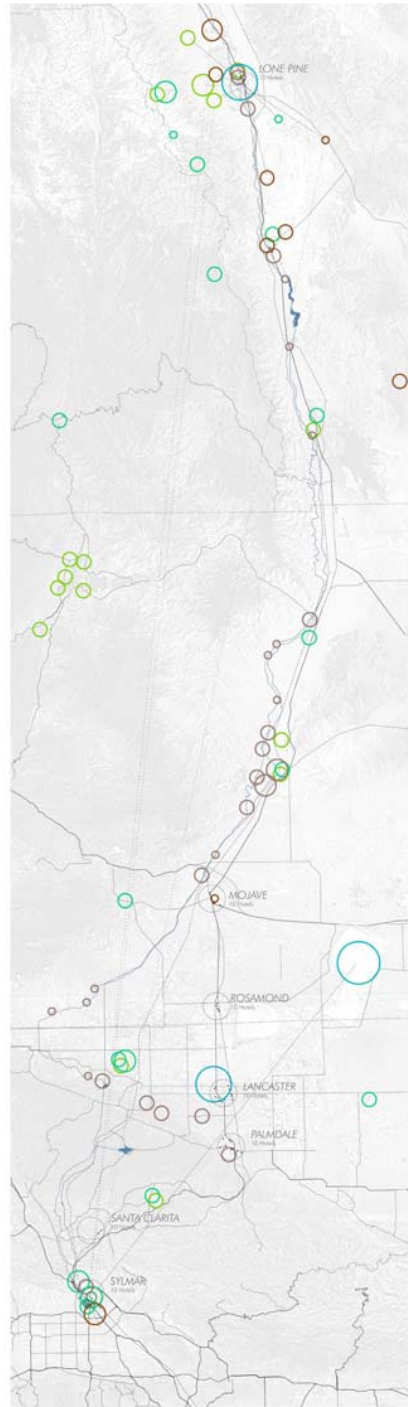


Jonathan C. Linkus | Urban Design Thesis 2011 | Harvard University Graduate School of Design | Professor Chris Reed

Development Instigator **AQUEDUCT**

LIMINISCAPE *Leveraging the Reflexive Ecologies of Infrastructure*







VISUAL STRUCTURE (AXIS SYSTEM):
Analysing existing urban structure by reading its visual implications. Visual axis could be generated by following main streets, connecting open spaces and town center.

Viewing infrastructure as potential spatial experience anchor point provides new possibility to colonize the site following the same logic but with renewed elements.

By combining these two sets of axes, control lines of visual connections for future development could be established.

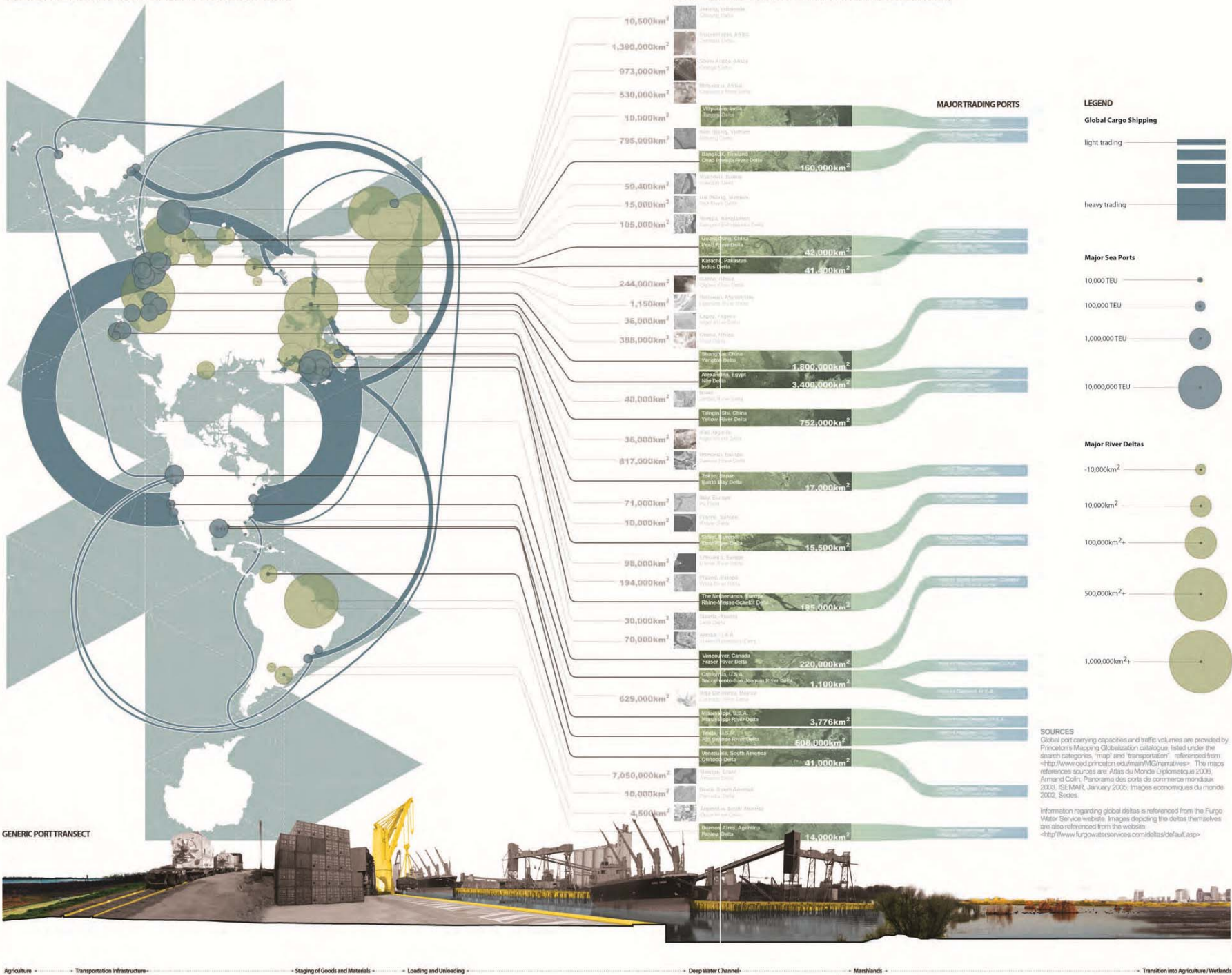
14. Visual Axis System Definition: Through reading existing urban structure and identifying adjacent infrastructures as spatial experience anchor points, visual axis system could be established, guiding subsequent space composition.

NETWORKS: DELTA + PORT

THE AGENCY OF INFRASTRUCTURE
LANDSCAPE ARCHITECTURE
HARVARD UNIVERSITY GRADUATE SCHOOL OF DESIGN
ANDREW TENBRINK / A.J.A.
THESIS ADVISOR: CHRIS REED

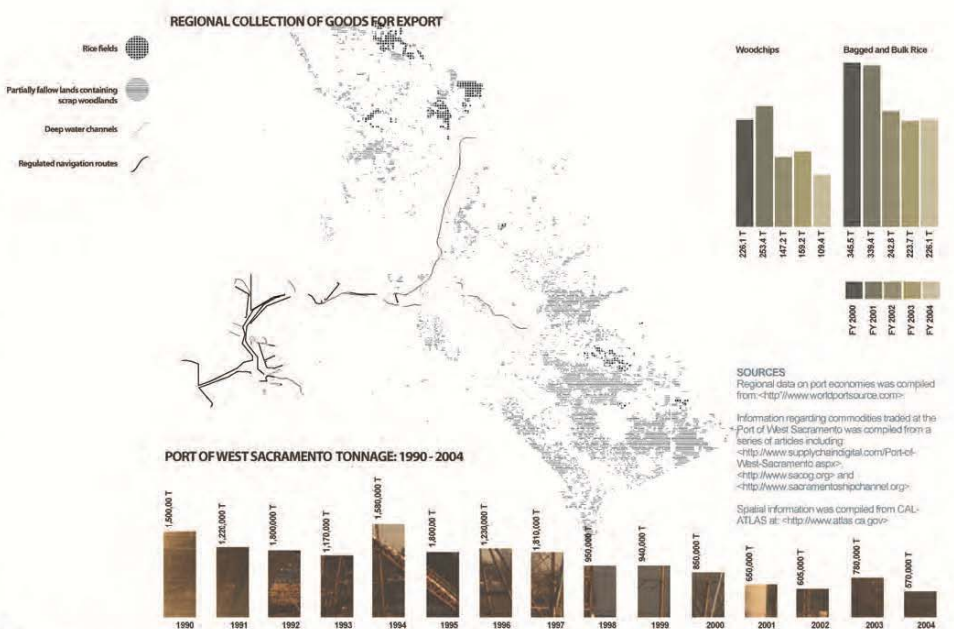
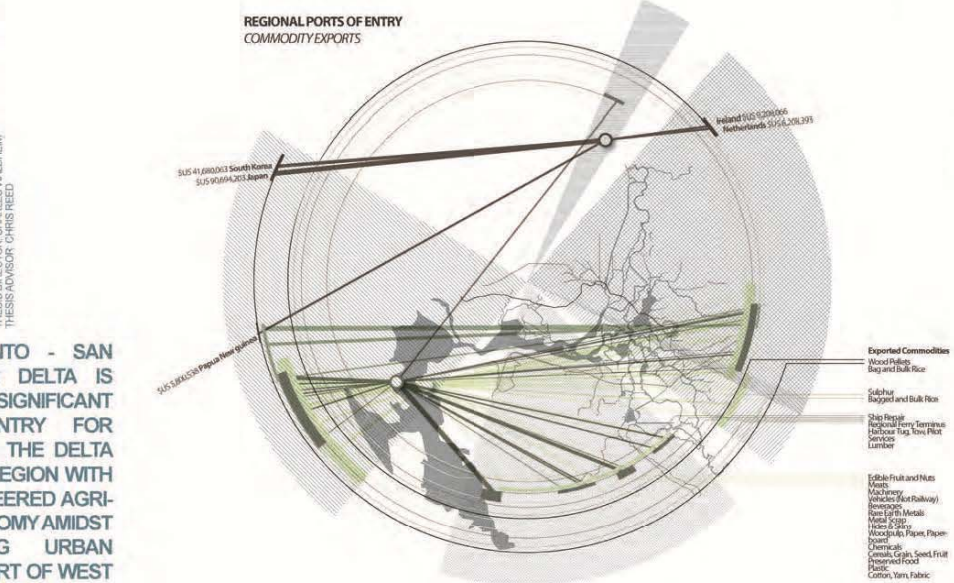
THE OCCUPATION OF INLAND DELTA REGIONS BY THE PORT INDUSTRY IS PROLIFERATED THROUGHOUT MUCH OF THE WORLD, PARTICULARLY IN HEAVILY TRAFFICKED REGIONS IN SOUTHEAST ASIA, EUROPE AND NORTH AMERICA. THE FOOTPRINT OF THE PORT INDUSTRY HAS ESTABLISHED ITSELF AMID THE FLUVIAL LANDFORMS AND BRACKISH WATERS OFTEN IN THE CONTEXT OF HIGHLY CONTROLLED AND ENGINEERED INFRASTRUCTURES.

GLOBAL SEA-TRADE OF GOODS, MAJOR TRADING PORTS AND SIGNIFICANT DELTAS



25 FICKED PORT REGION.

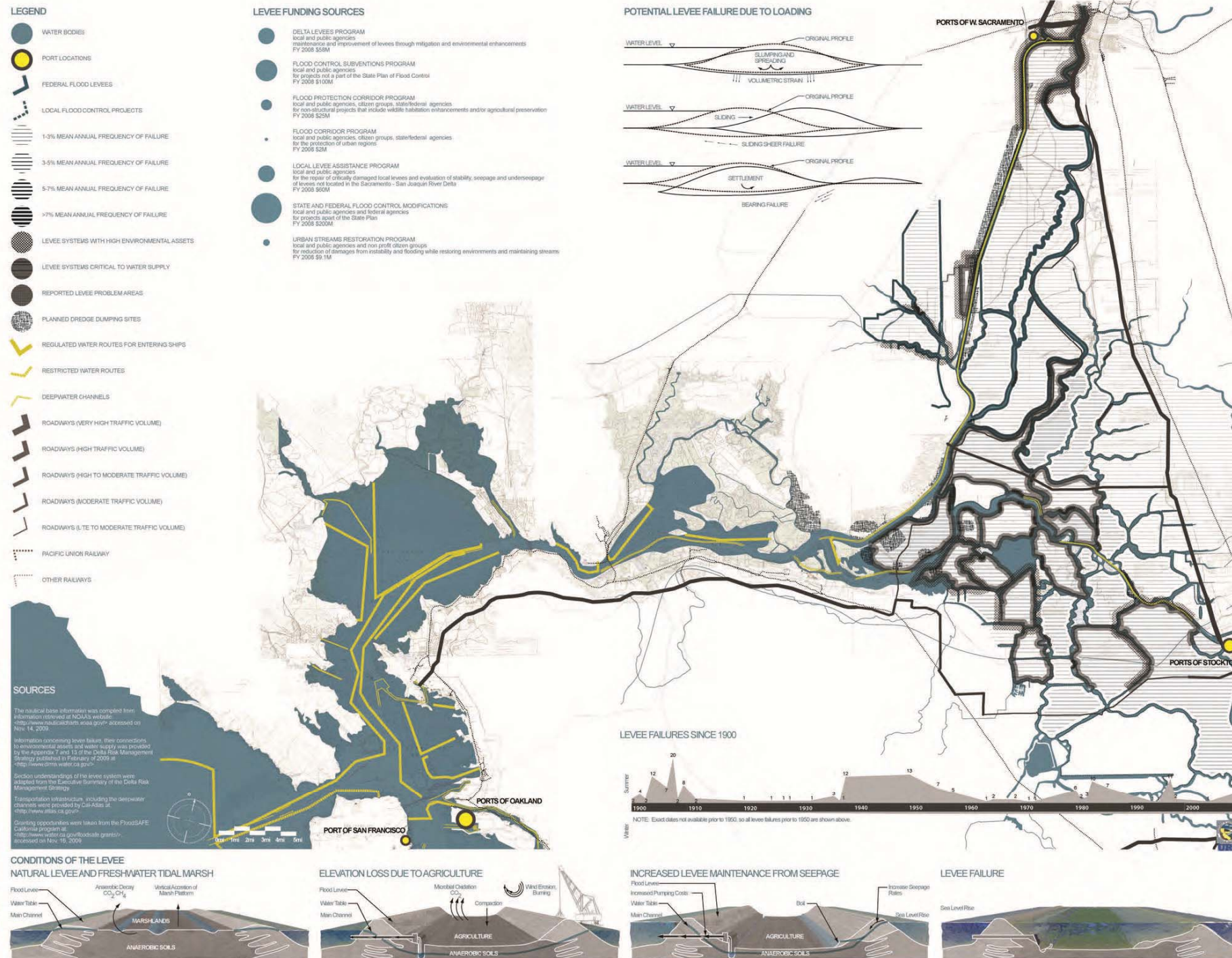
THE AGENCY OF INFRASTRUCTURE
LANDSCAPE ARCHITECTURE THESIS, 2003-2008
HARVARD UNIVERSITY GRADUATE SCHOOL OF DESIGN
DREW TEN BRINK (LAI)
THESIS DIRECTOR: CHARLES VALDHEIM
THESIS ADVISOR: CHRIS REED



NETWORKS:STRUCTURE

THE AGENCY OF INFRASTRUCTURE
LANDSCAPE ARCHITECTURE THESIS, 2008-2009
ANDREW TEN BRINK (M.A.I.)
ANDREW TEN BRINK (M.A.I.)
THESIS ADVISOR: CHRIS REED

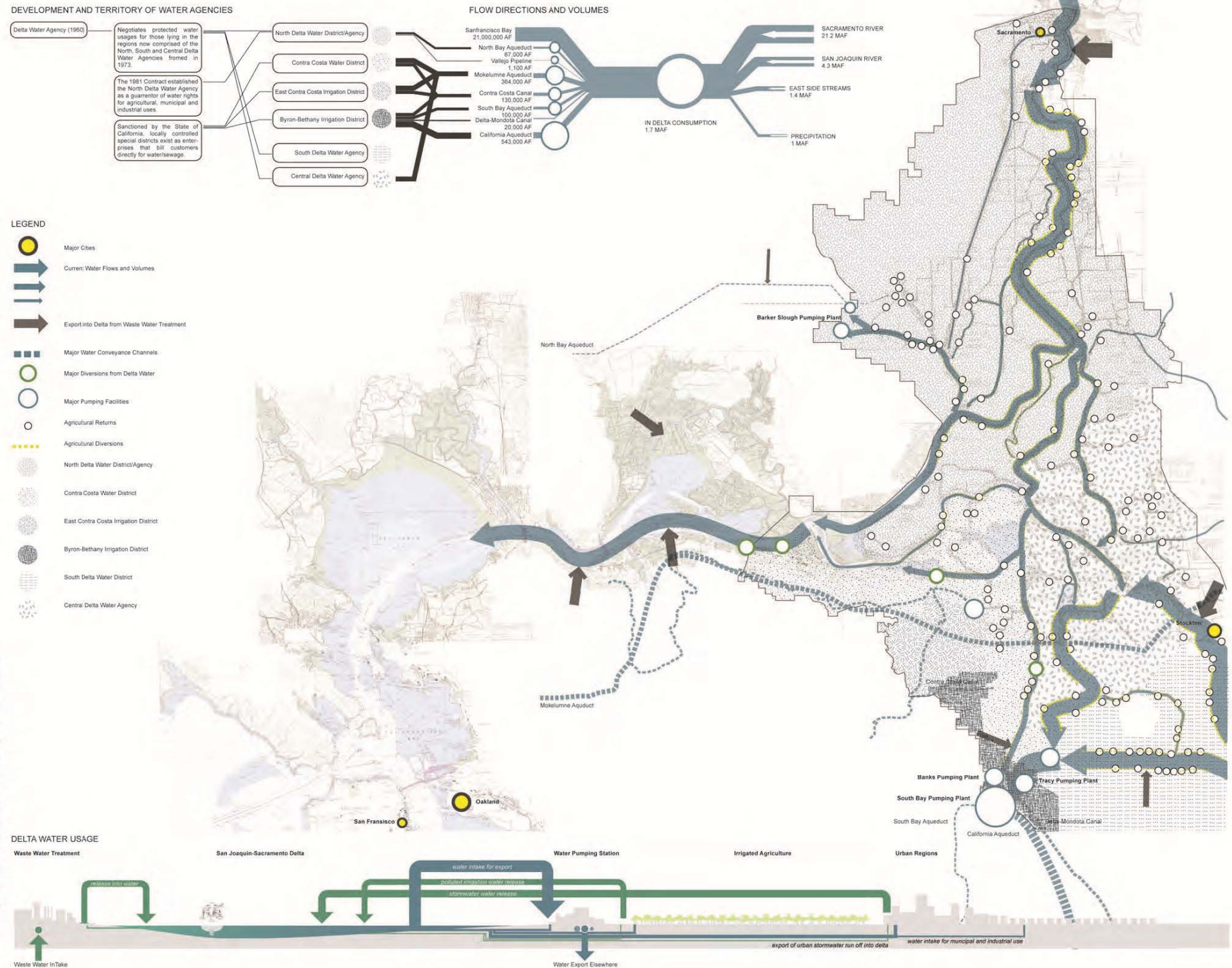
BEGINNING IN THE 1800'S THIS DELTA SYSTEM BECAME APPROPRIATED FOR AN AGRICULTURE INDUSTRY, IN TURN REQUIRING A TRANSPORTATION AND TRADE NETWORK TO SPUR IT ON. THE DEVELOPMENT OF THE CURRENT LEVEE SYSTEM HAS CONTINUED, RESULTING IN THE COMPLEX NETWORK THAT EXISTS TODAY. SEEING PRESSURE FROM WEAR, ENVIRONMENTAL CHANGES AND NEW PRACTICES THE EXISTING SYSTEM IS IN A CONSTANT STATE OF DISREPAIR.



NETWORKS: WATER FLOW

THE AGENCY OF INFRASTRUCTURE
LANDSCAPE ARCHITECTURE THESIS, 2008-2009
HARVARD UNIVERSITY GRADUATE SCHOOL OF DESIGN
THESIS ADVISOR: CHARLES VALLHEIM
THESIS ADVISOR: CHRIS REED

THE SAN JOAQUIN-SACRAMENTO RIVER DELTA IS A CRITICAL SUPPLIER OF WATER TO THE REGION AND STATE. THE WATER SUPPORTS AN IMPORTANT AGRICULTURE INDUSTRY, INDUSTRIAL MANUFACTURING AND MUNICIPAL USE. THE SOUTHERN REGION OF THE DELTA IS HOME TO MAJOR WATER CONVEYANCE STATIONS WHICH PUMP THE WATER INTO AQUEDUCTS WHICH REACH SOUTHERN CALIFORNIA'S RESIDENTS. THE CALIFORNIA AQUEDUCT IS THE LARGEST OF THESE.



NETWORKS: HABITAT TYPES

THE AGENCY OF INFRASTRUCTURE
LANDSCAPE ARCHITECTURE THESIS, 2008-2009
ANNE TETTER, BENJAMIN J. WILSON
ANESSE DAVENPORT, JAMES VALDEHEIM
THESIS ADVISOR: CHRIS REED

INTERSECTIONS OF NEW INFRASTRUCTURES AND EXISTING ECOLOGIES HAVE ESTABLISHED IN THE DELTA REGION A RICH GRADIENTS OF FLORA AND FAUNA. WITH THE INFLUX OF EXOTIC TRAFFIC ESPOUSED BY THE PORT INDUSTRIES THE DELTA CHANNELS HAVE BECOME CONTESTED MELTING POTS WHERE COMPETITION BETWEEN INDIGENOUS AND ALIEN SPECIES ARE BEING PLAYED OUT, BOTH IN CONNECTION TO AQUATIC ENVIRONS AND IN CONTEXT OF SURROUNDING LANDUSE.

CRITICAL SPECIES, HABITAT AND IMPORTANCE

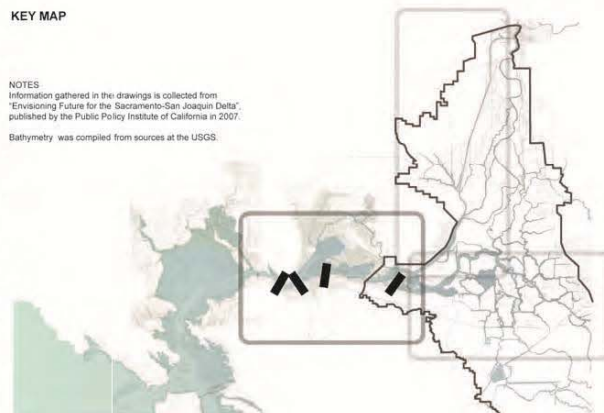


LEGEND

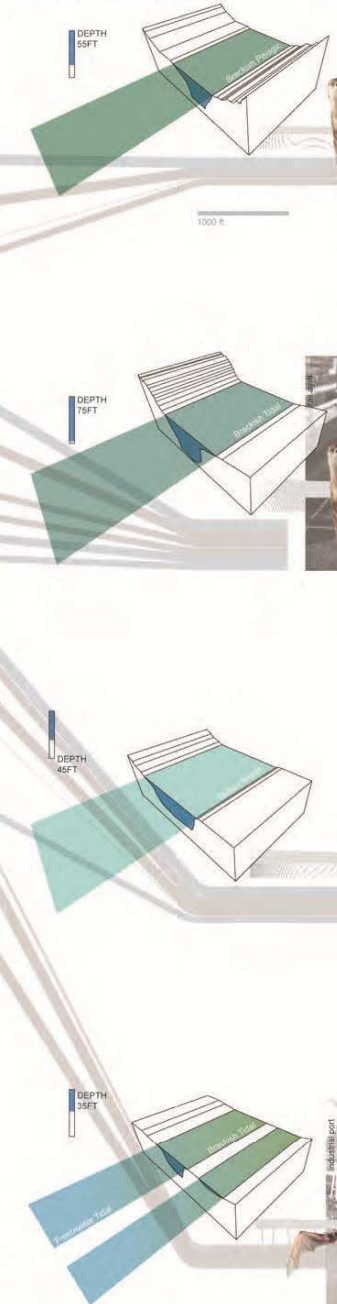


KEY MAP

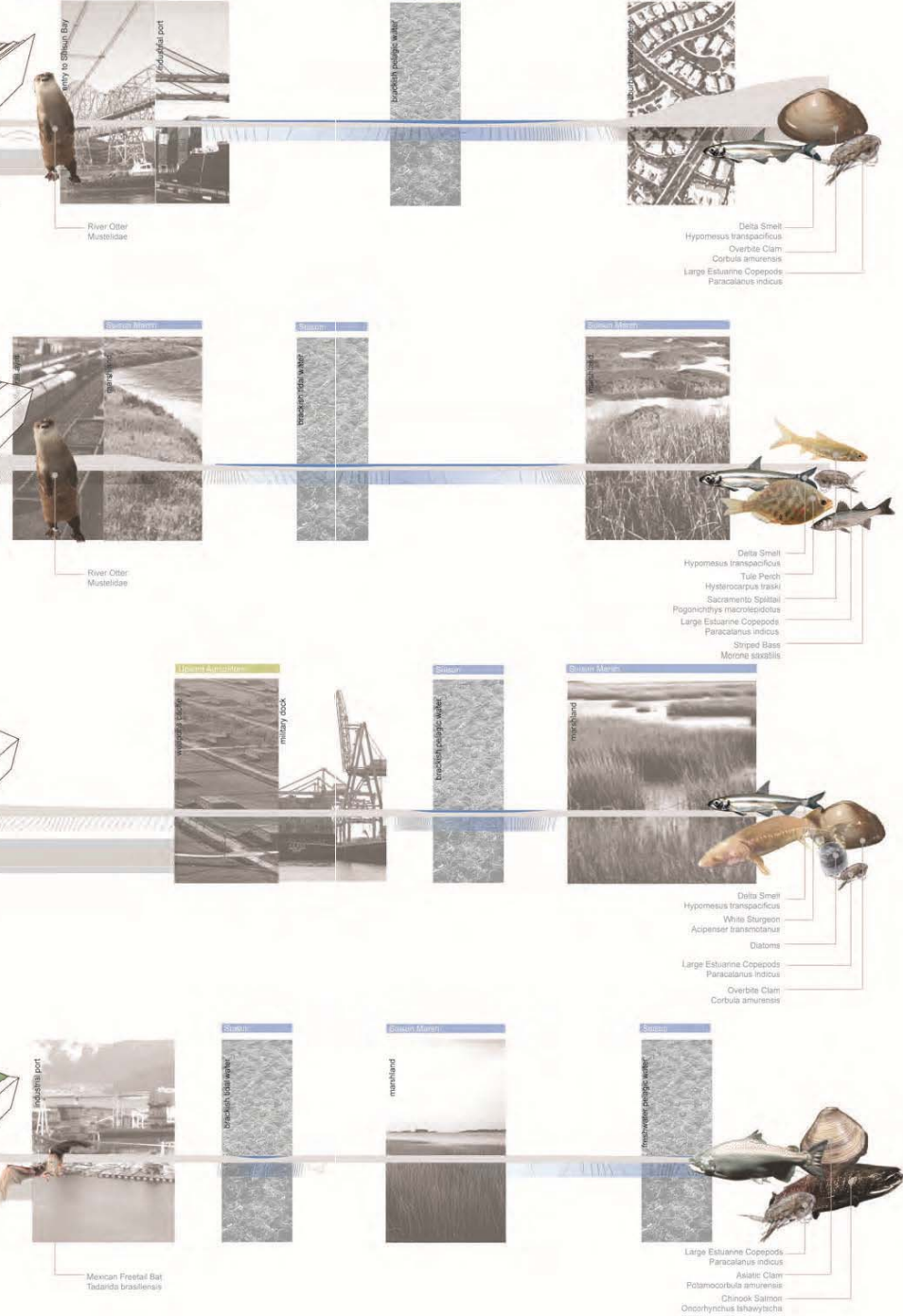
NOTES
Information gathered in the drawings is collected from "Envisioning Future for the Sacramento-San Joaquin Delta", published by the Public Policy Institute of California in 2007.
Bathymetry was compiled from sources at the USGS.



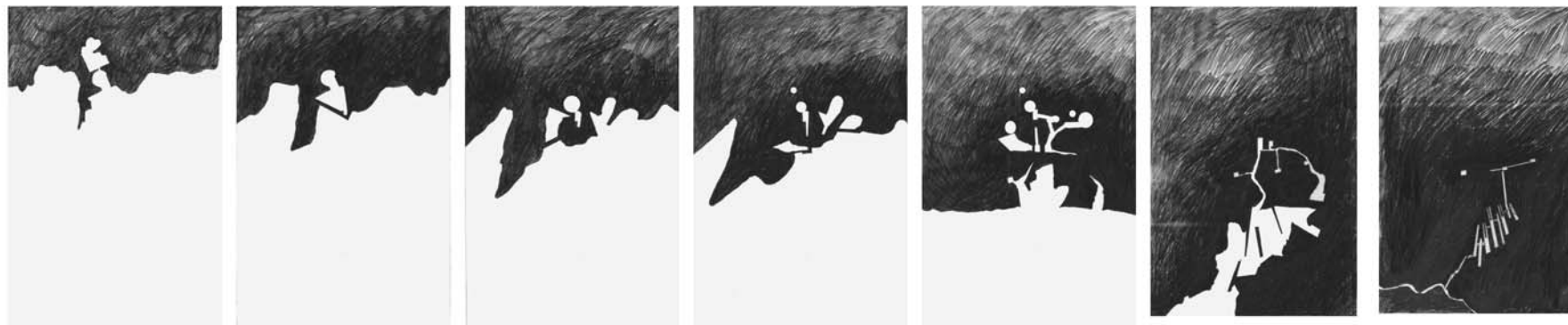
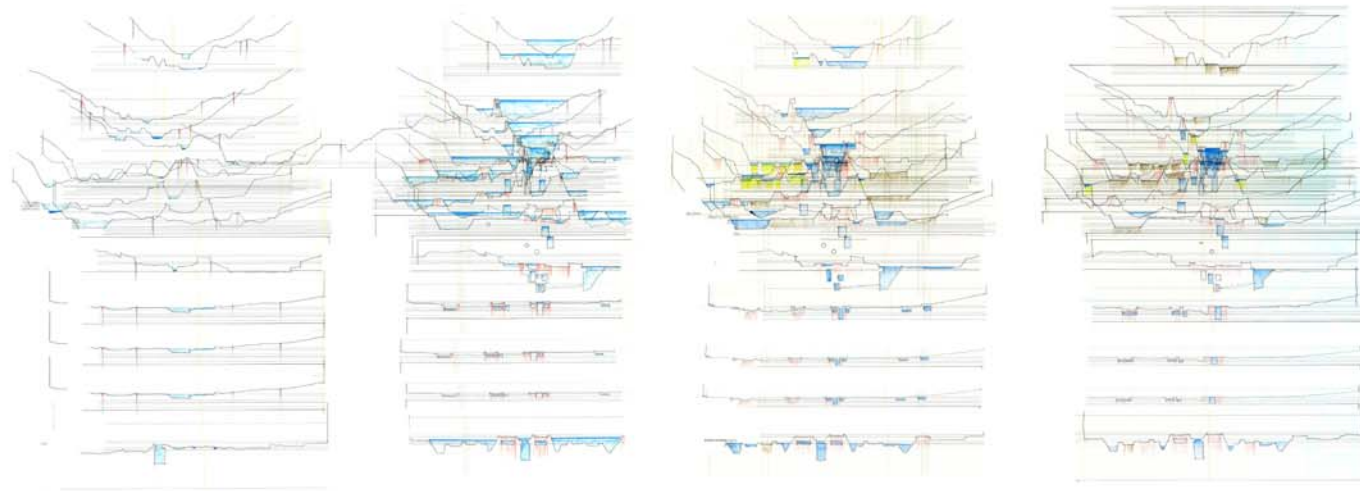
CONCEPTUAL DEPTH MODEL



CRITICAL HABITATS AND LANDUSE



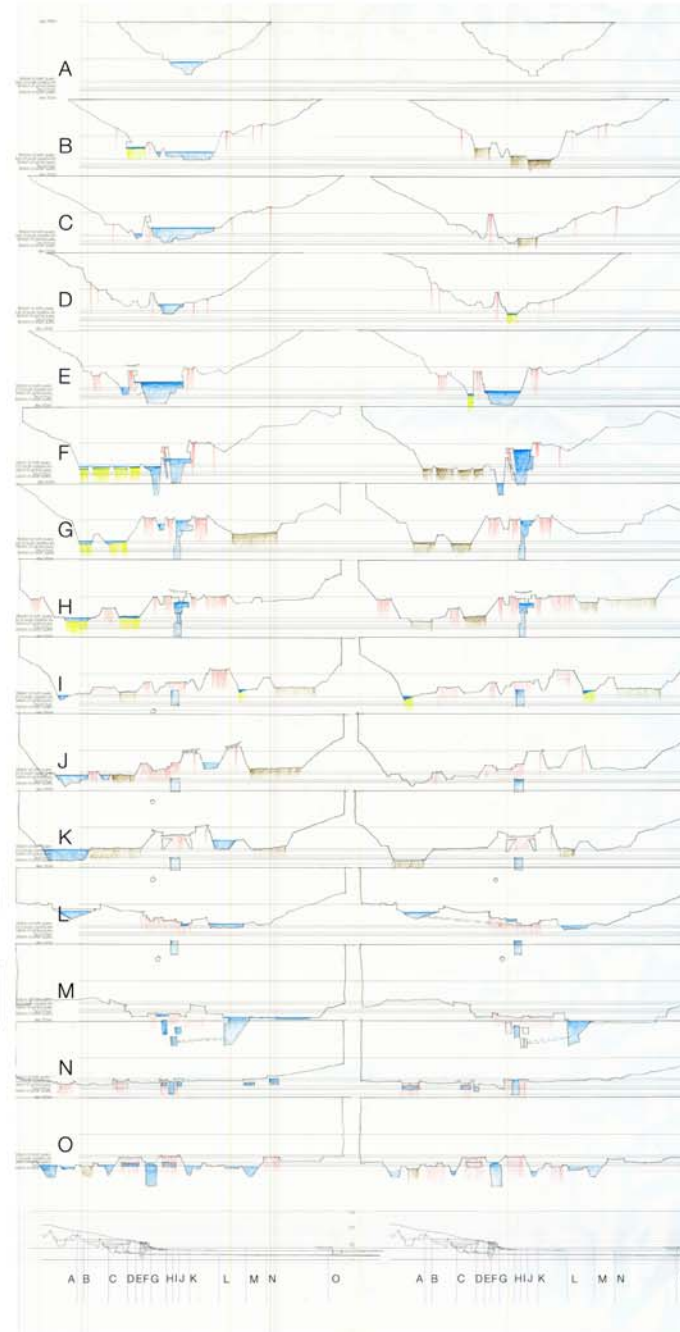
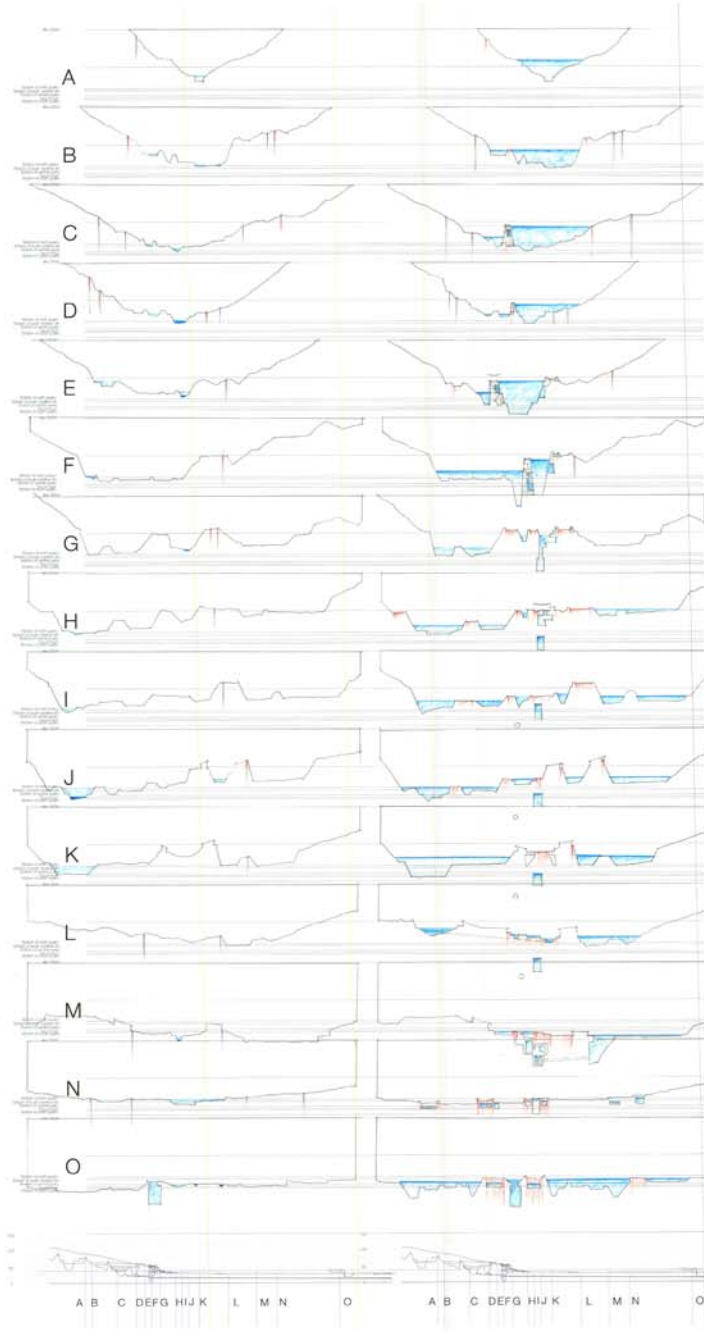
Stacking the cross sections reveal spatial patterns of the seasonal landscape. As the waters leave the landscape becomes productive in other ways.

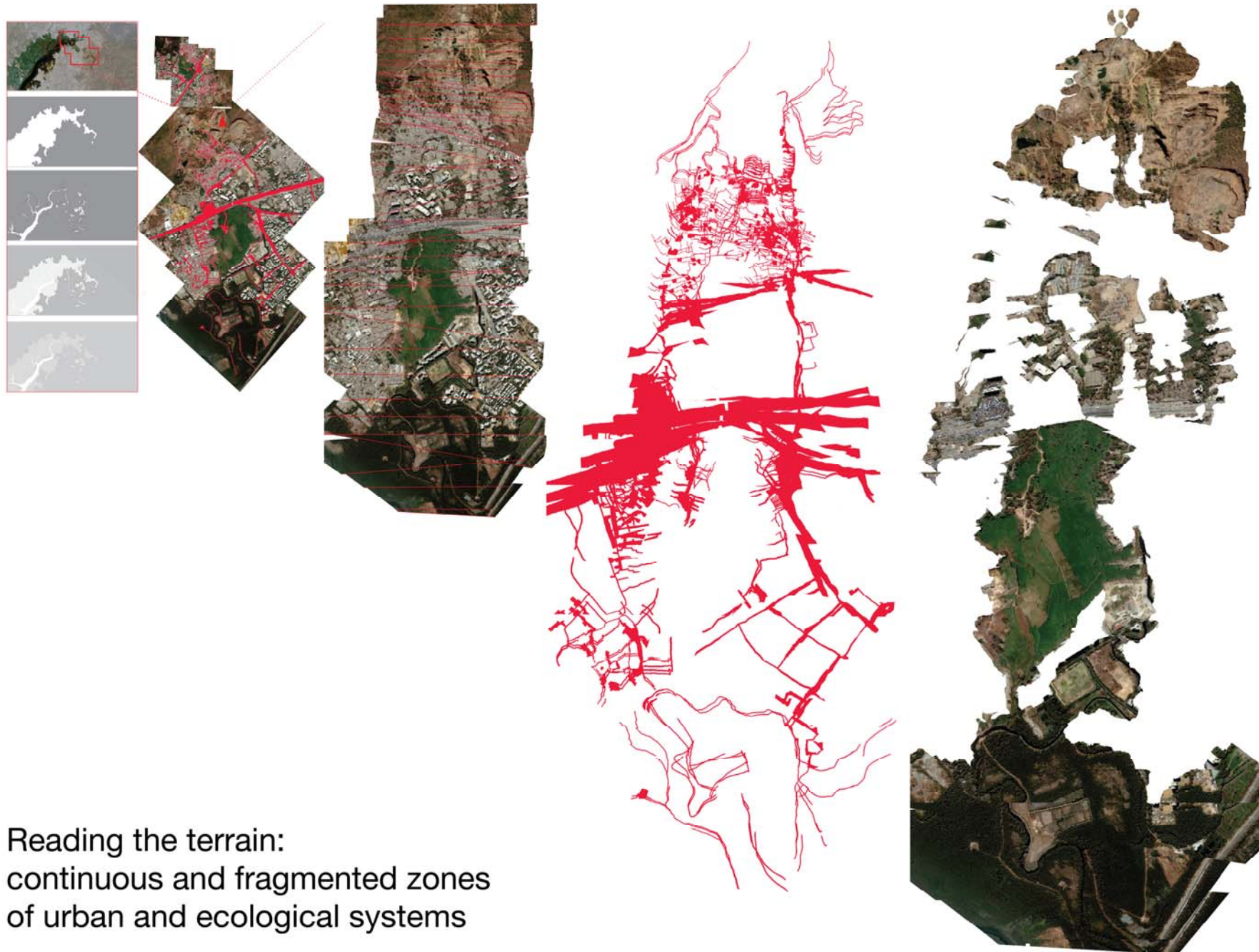


A series of horizontal section cuts show the changing character along the gradient.

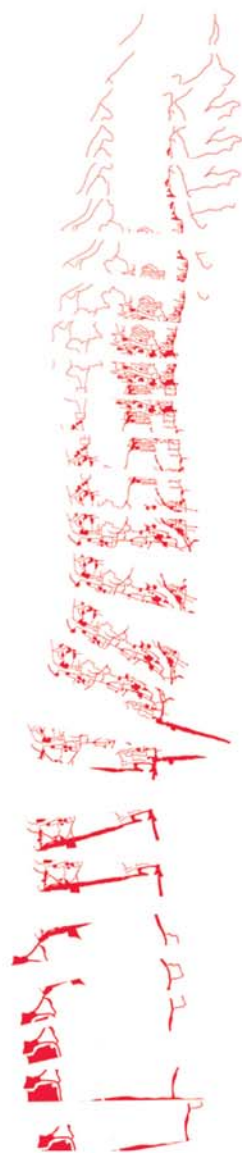
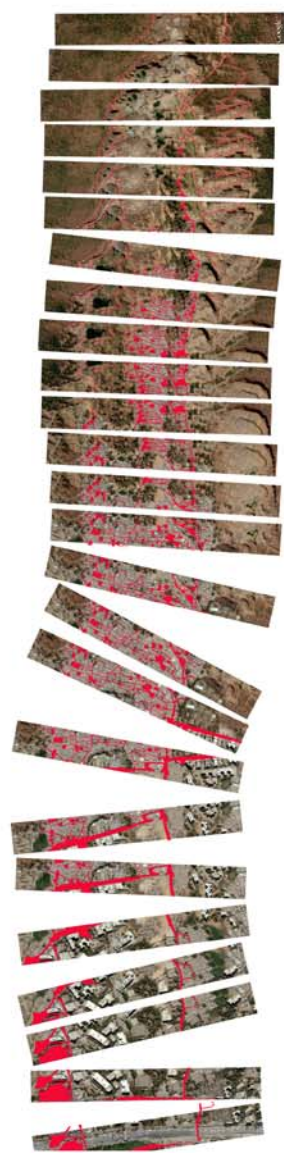


Cross sections showing water holding at existing, maximum, intermediate and driest seasons

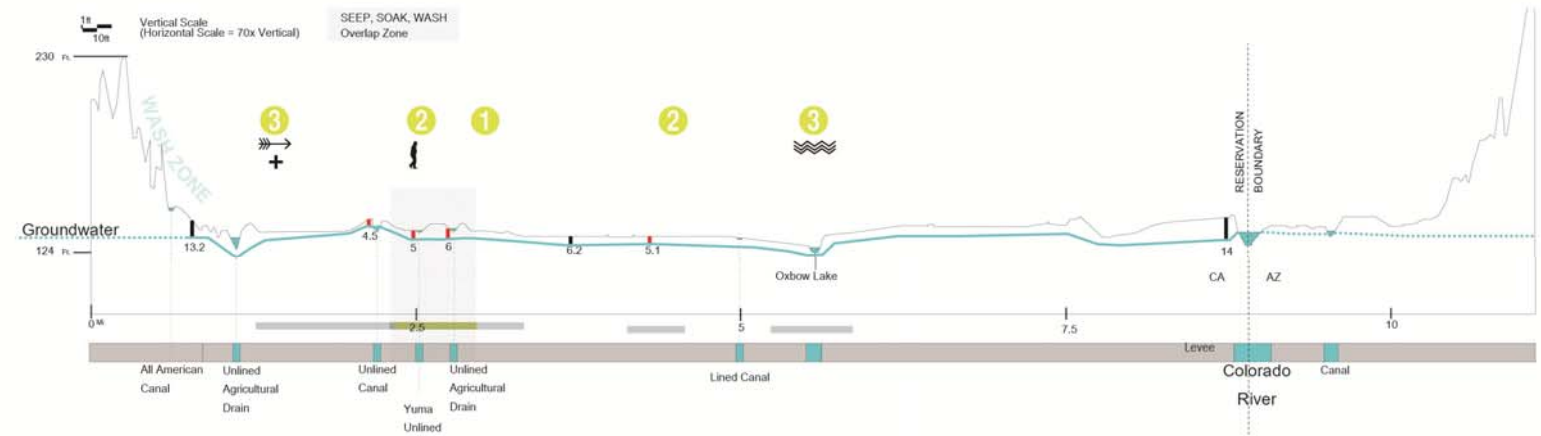




Reading the terrain:
continuous and fragmented zones
of urban and ecological systems

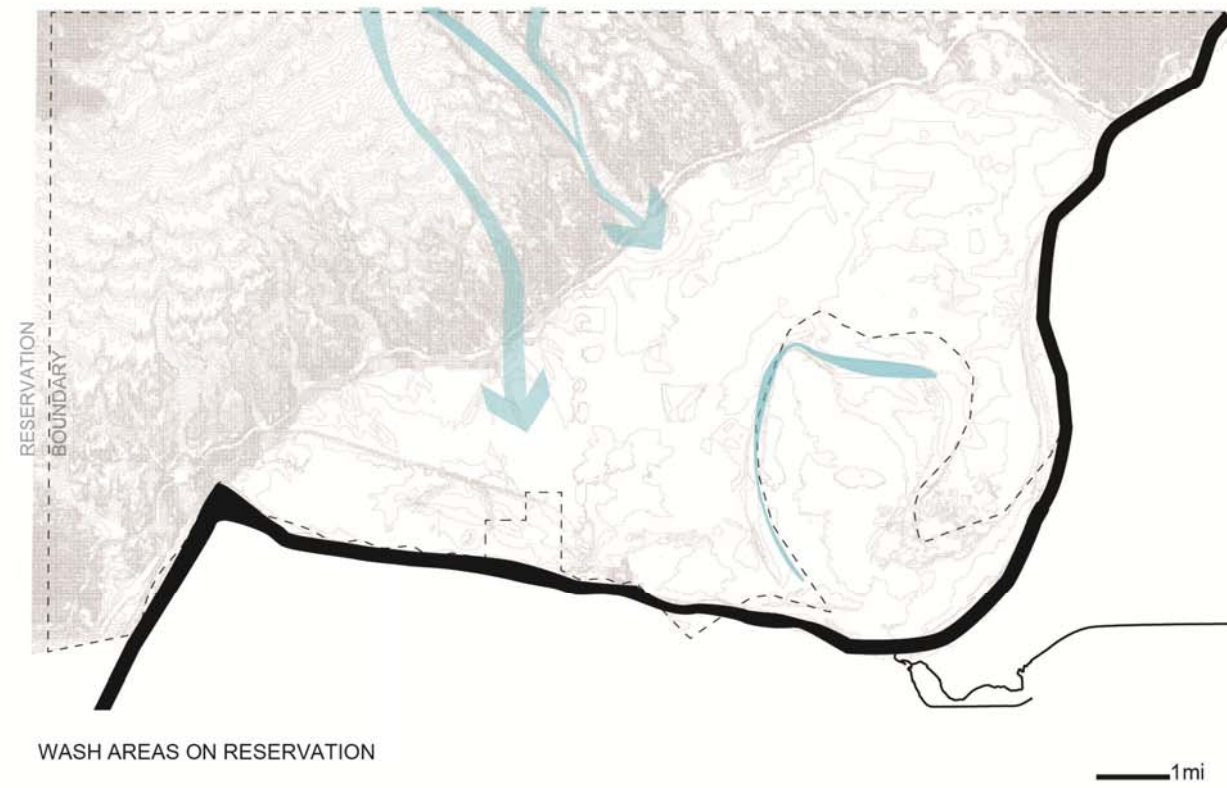
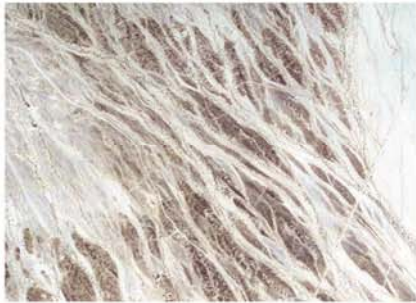


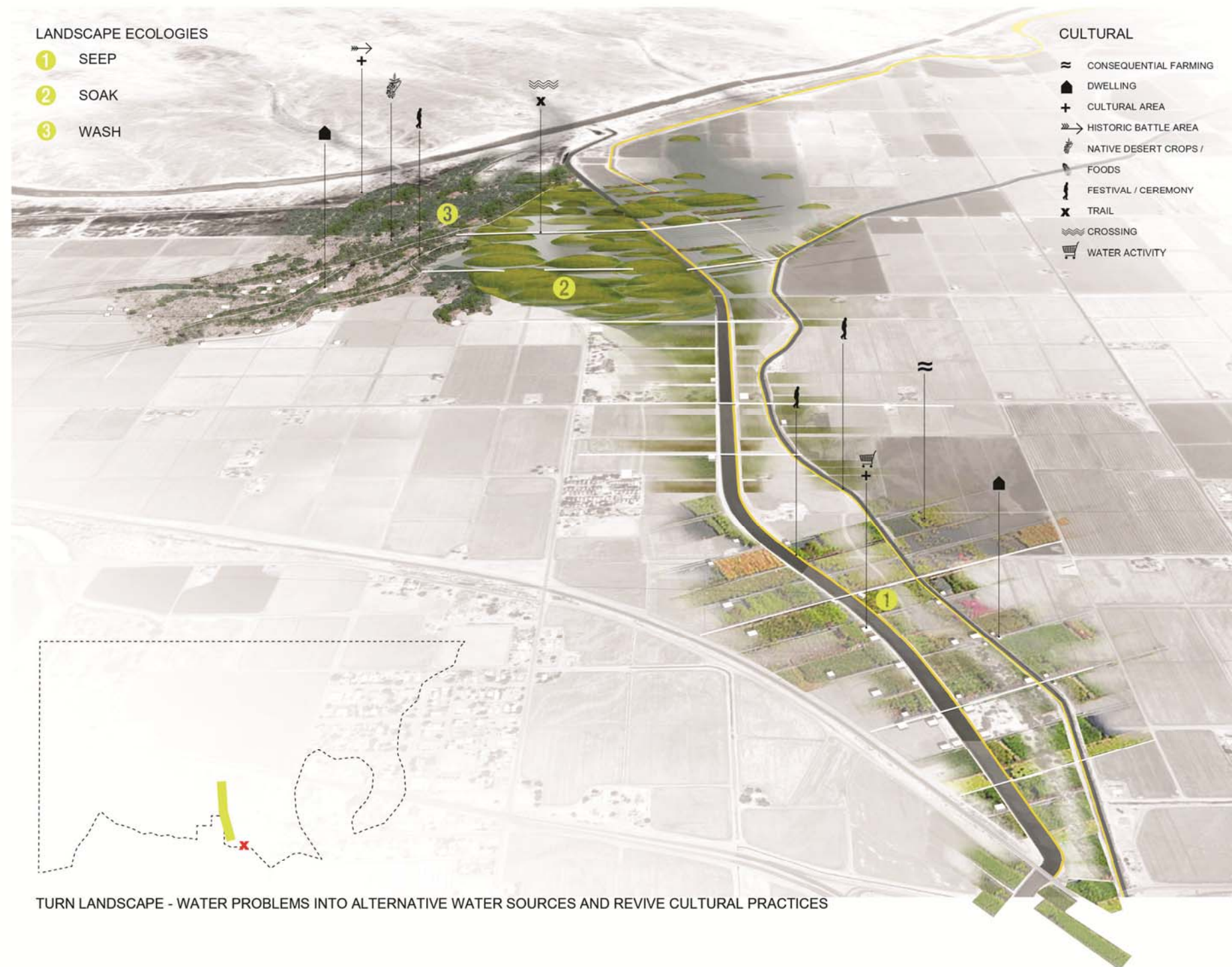
OFF THE RESERVATION: A SEED FOR CHANGE

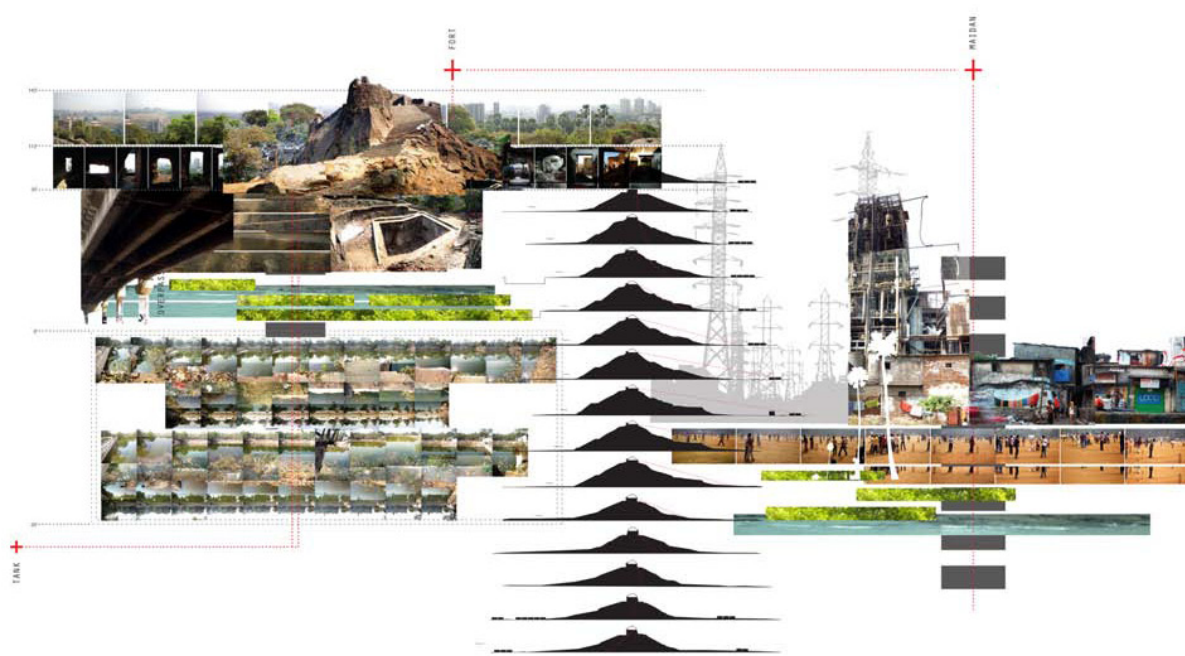


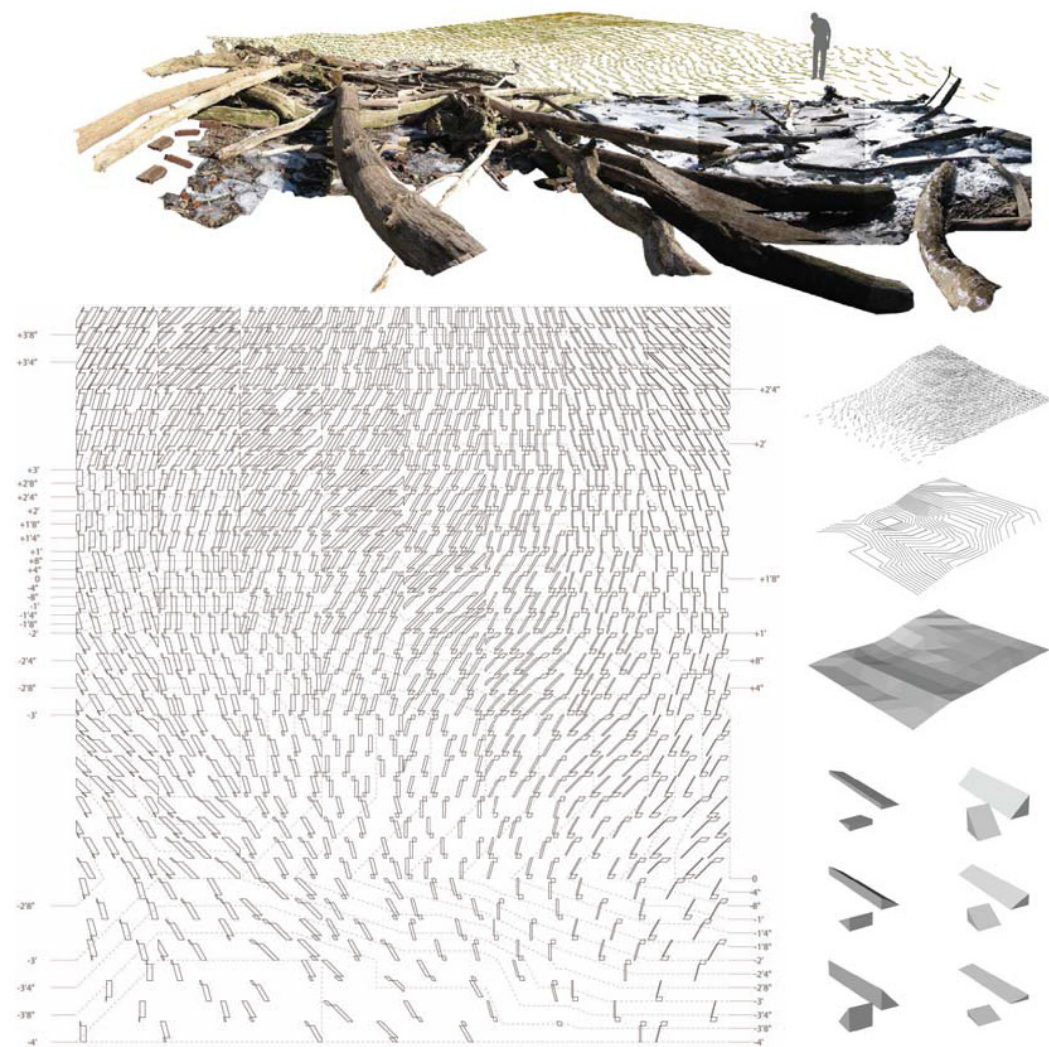
3 WASH

PROBLEM: MONSOONS BRING HIGH QUANTITIES
OF WATER VIA FLASH FLOODS AND MOUNTAIN ARROYOS

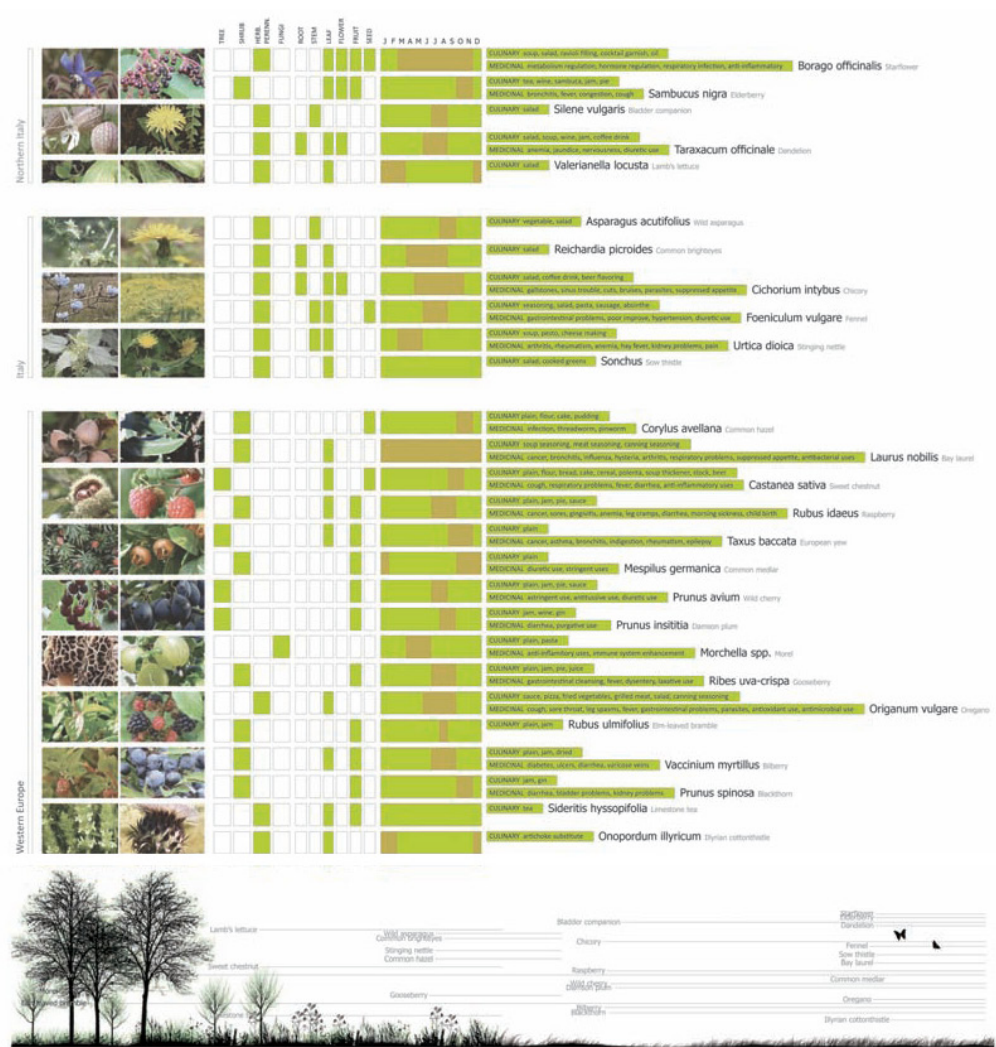




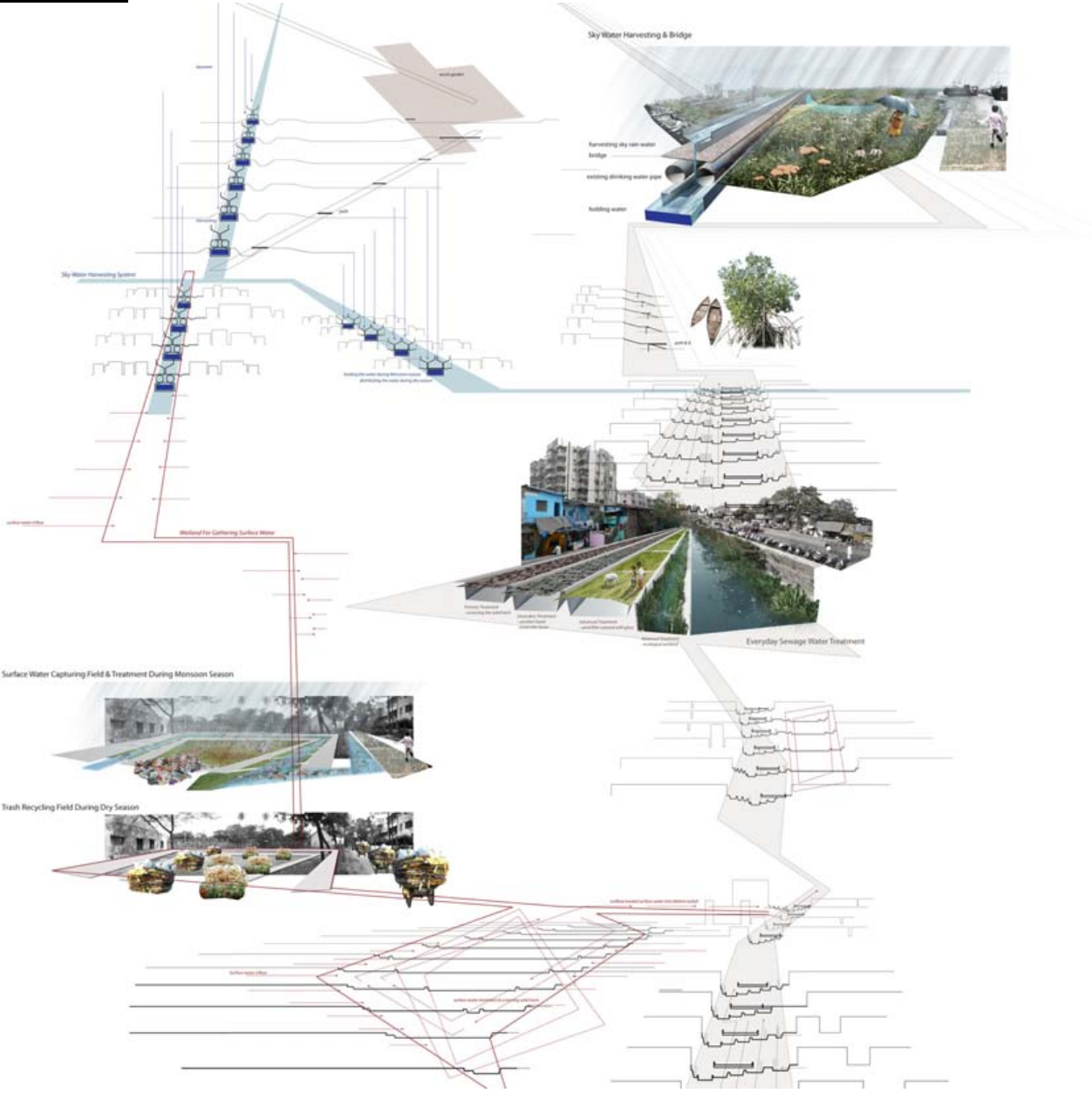


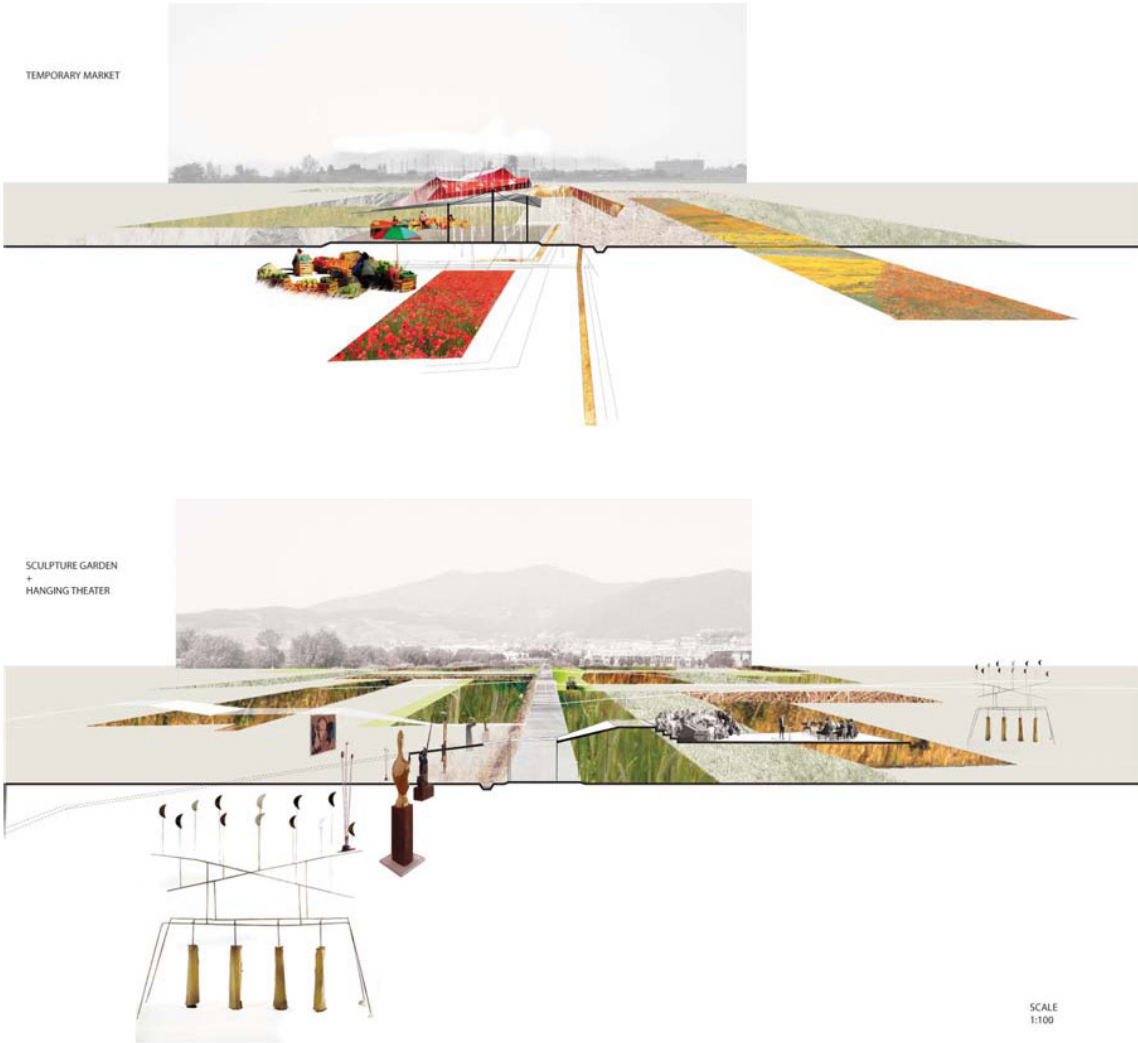


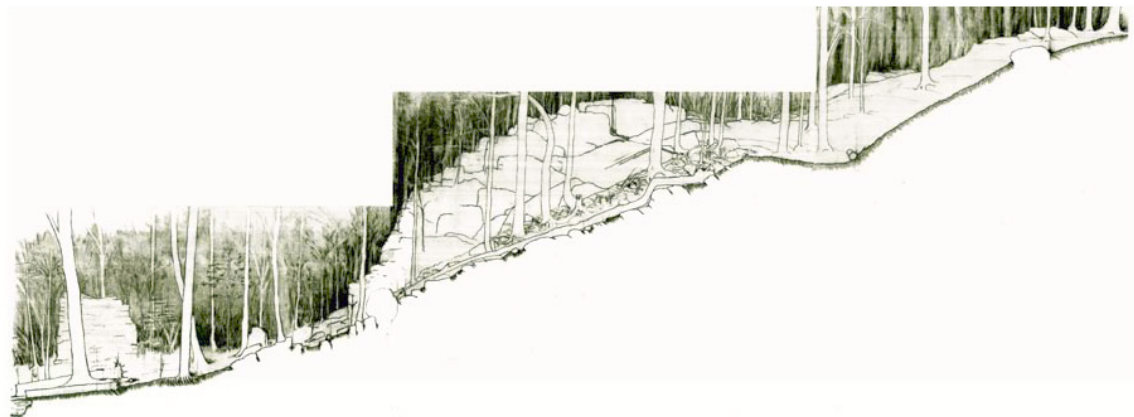
pier 11, philadelphia, pa (left)
activating sites, port richmond, philadelphia, pa (right)



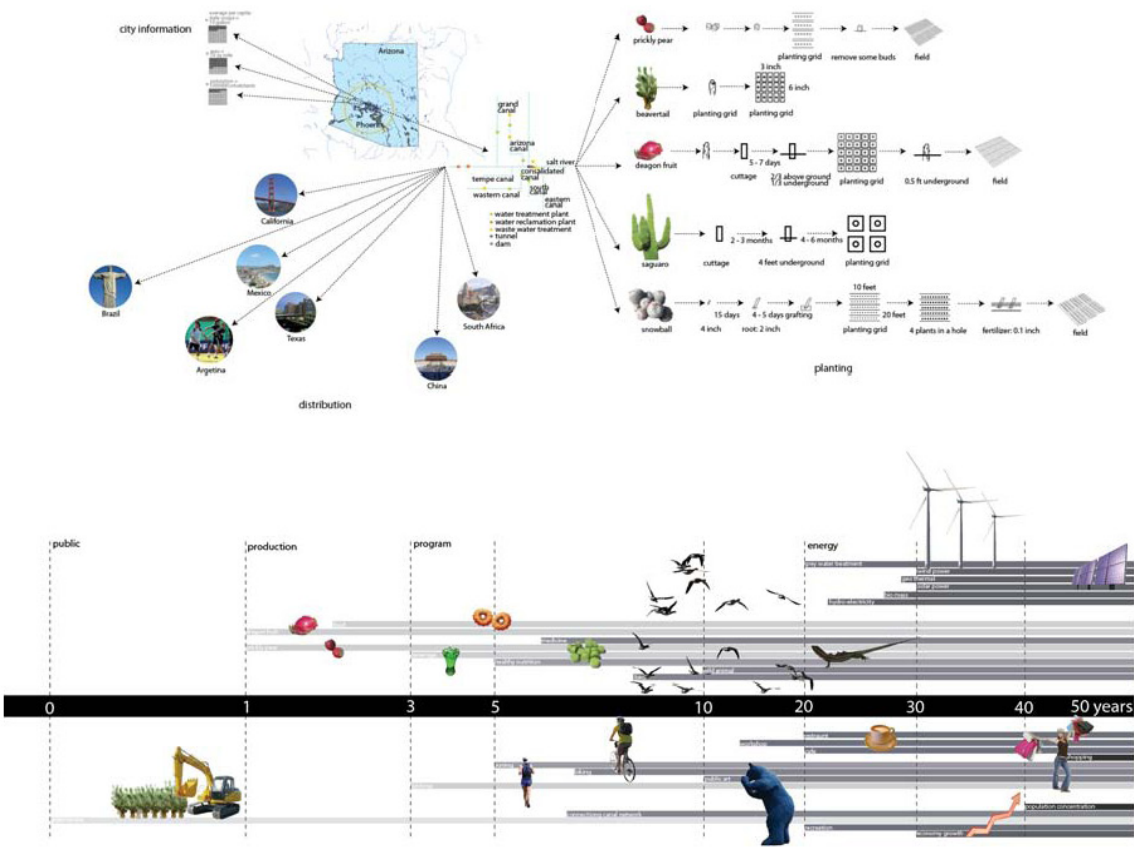
parco della piana, florence, italy (left + right)







parco della piana, florence, italy (left)
traversing landscape, the wissahickon, philadelphia, pa (right)



network dynamics, phoenix, az (left + right)

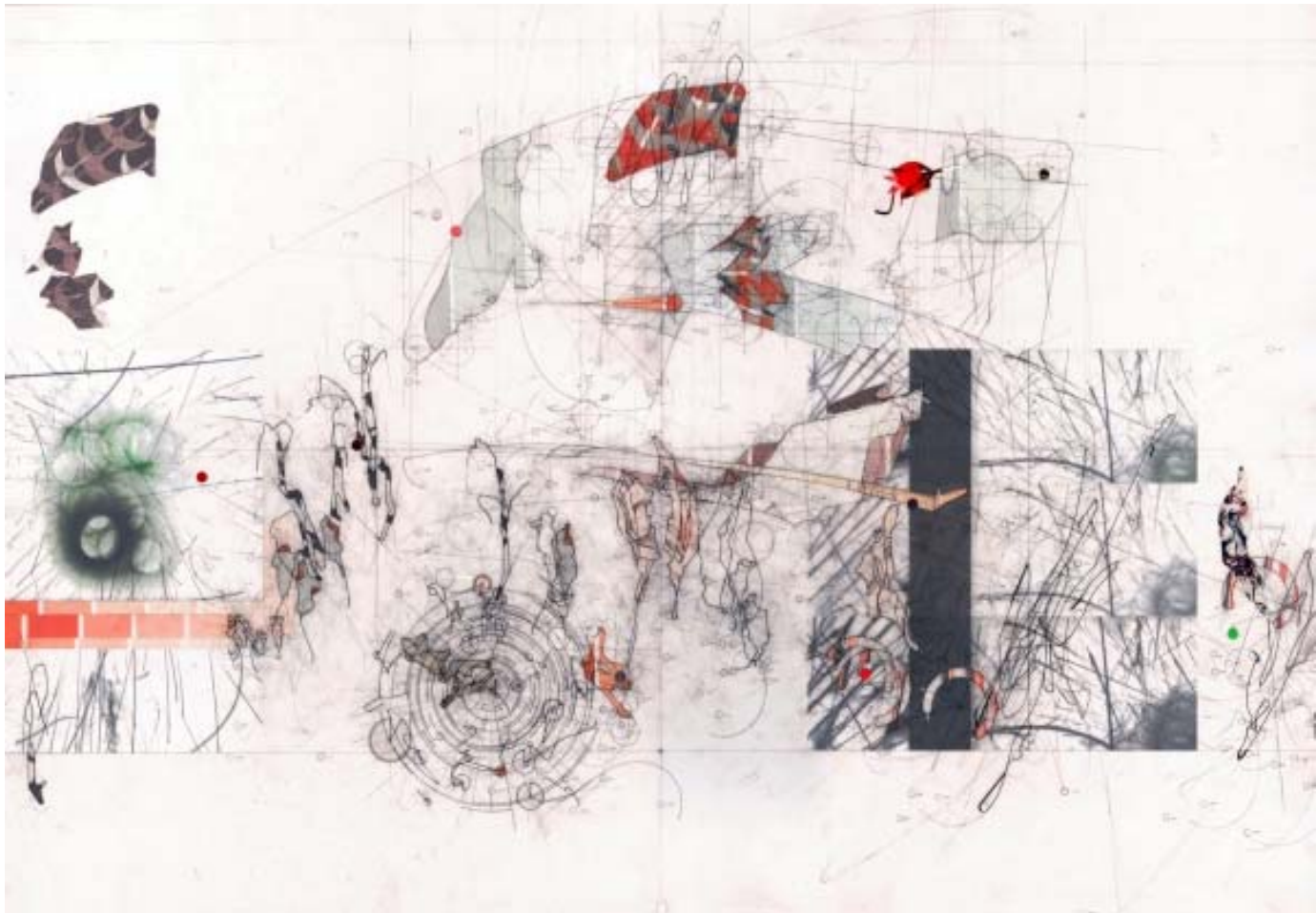
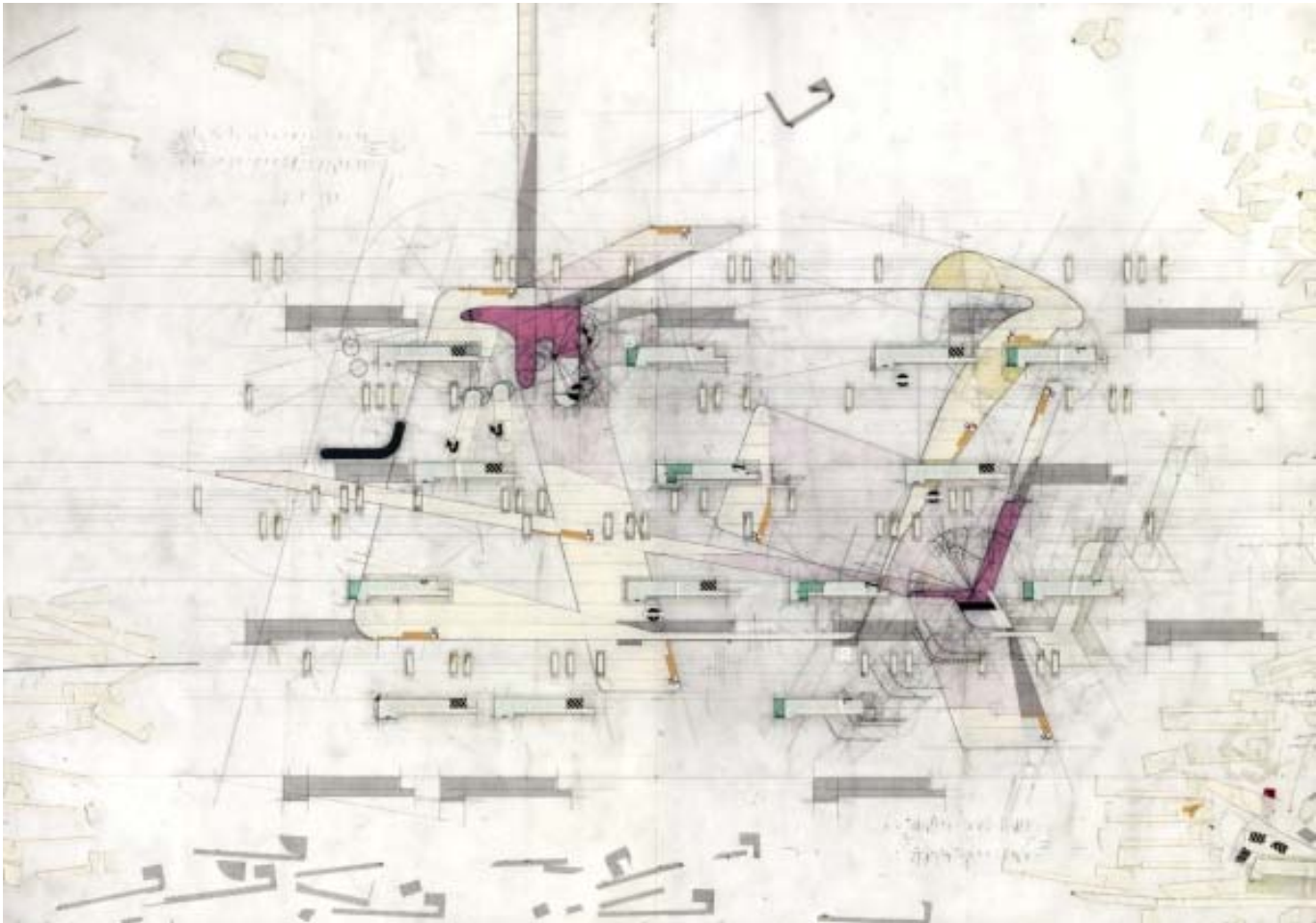


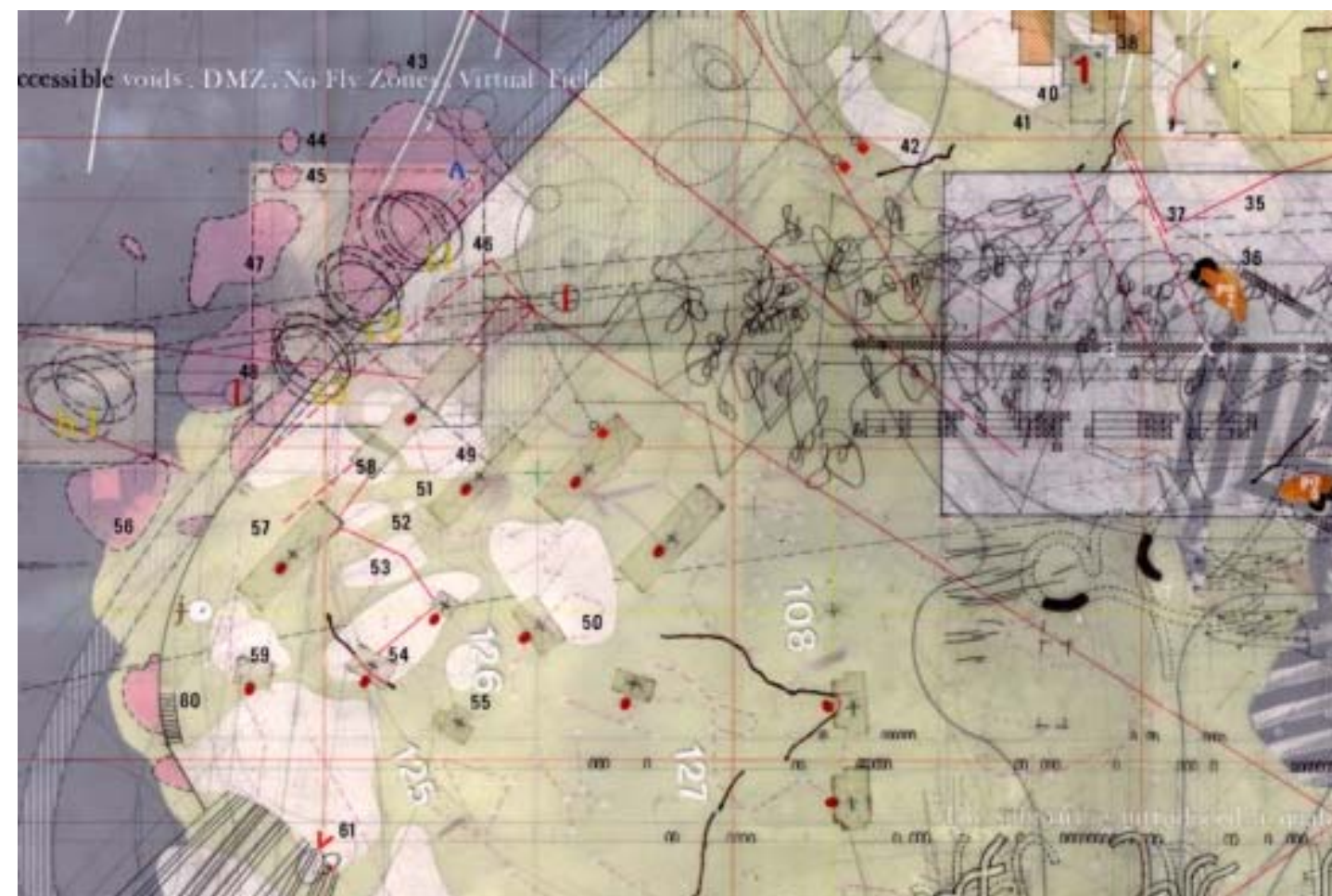
Karli Molter, diagram



Edward Confair, transect drawing

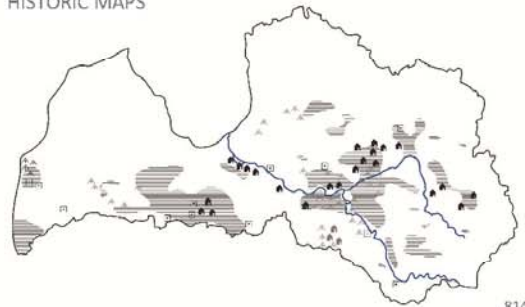
Rachel Ahem
Johanna Barthmaier
Christopher Bleakley
Rana Boland
Victoria Carchidi
Leslie Carter
Martha Clifford
Aron Cohen
Edward Confair
Cathryn Dwyre
Marie Hart
Tamara Henry
Sanghyun Lim
Michael Lindquist
Amy Linsenmayer
Karen Lutsky
Lia Mastropolo
Sahar Moin
Karli Molter
Andrew Pirie
Svetlana Ragulina
Steven Tucker
Alejandro Vazquez





RE-PEAT RESTORATION of LATVIA'S CULTURE AND TRADITION
design by Esther van der Tuin, supervisor Joyce van den Berg
Academie van Bouwkunst, January 2012

HISTORIC MAPS



For centuries people have love-hate relationship with peat districts. On the one hand they are a source of clean water, food, peat (fuel and energy). On the other hand they are dangerous and mysterious because of the myths.

In ancient Latvia, the first settlements were mainly around the peat districts (nearby the large rivers because of the fish-trade route).

Most of the settlements that once were on the south side of the Daugava have disappeared instead the north side is better developed now.

814



1200



1260

In the history of Latvia played the Daugava, the biggest river, an important role as border of nations and people. Many battles have been fought.

And under the following rulers, the Daugava became a border between nations:

- 854: Finland & Estonia
- 1200: Semigallians / Selonians / Latgallians
- 1260: Archbishop Riga & Livonian order
- 1617: Estonia & Curland
- 1629: Swedish Livonian & Dutchy of Courland
- 1815: Prussia & Russia
- 1938: USSR Latvia & Lithuania

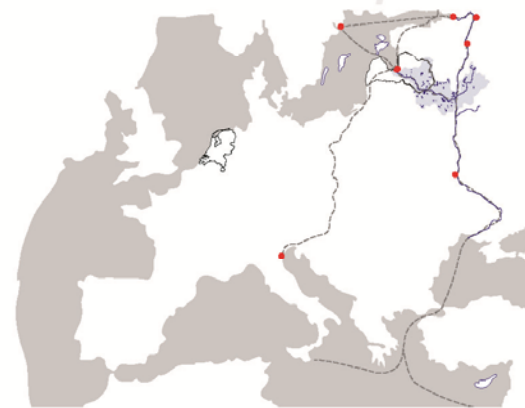


1617



1629

Also was the Daugava an important trade-route by the Vikings. This Amberroad started at Riga and went all the way down by land and water to Egypt and Asia.



AGRICULTURAL USE



Production of grain



Production of potatoes



Production of vegetables



Production of milk / livestock

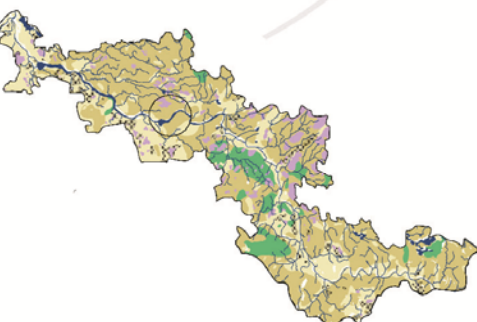


Production of pig meat

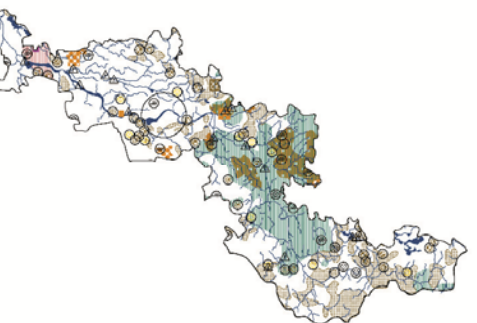


Production of poultry

HIDDEN LAYERS



Soilmap



Raw material

According to the Ministry of Agriculture of Latvia the net income LVL a year for someone in agriculture is currently 3069 LVL (€4390), 256 LVL (€366) a month. The total income of agriculture in Latvia is 354 mln. LVL (€ 506 mln.).

From 2005 - 2007 an average of 76% of the agricultural land without owner (planned to be transformed into forest). In those three years in total 21559 ha have been transformed into other functions than agriculture. 124.63 ha of land have been transformed at Aizkraukle, because abandoned land cost money.

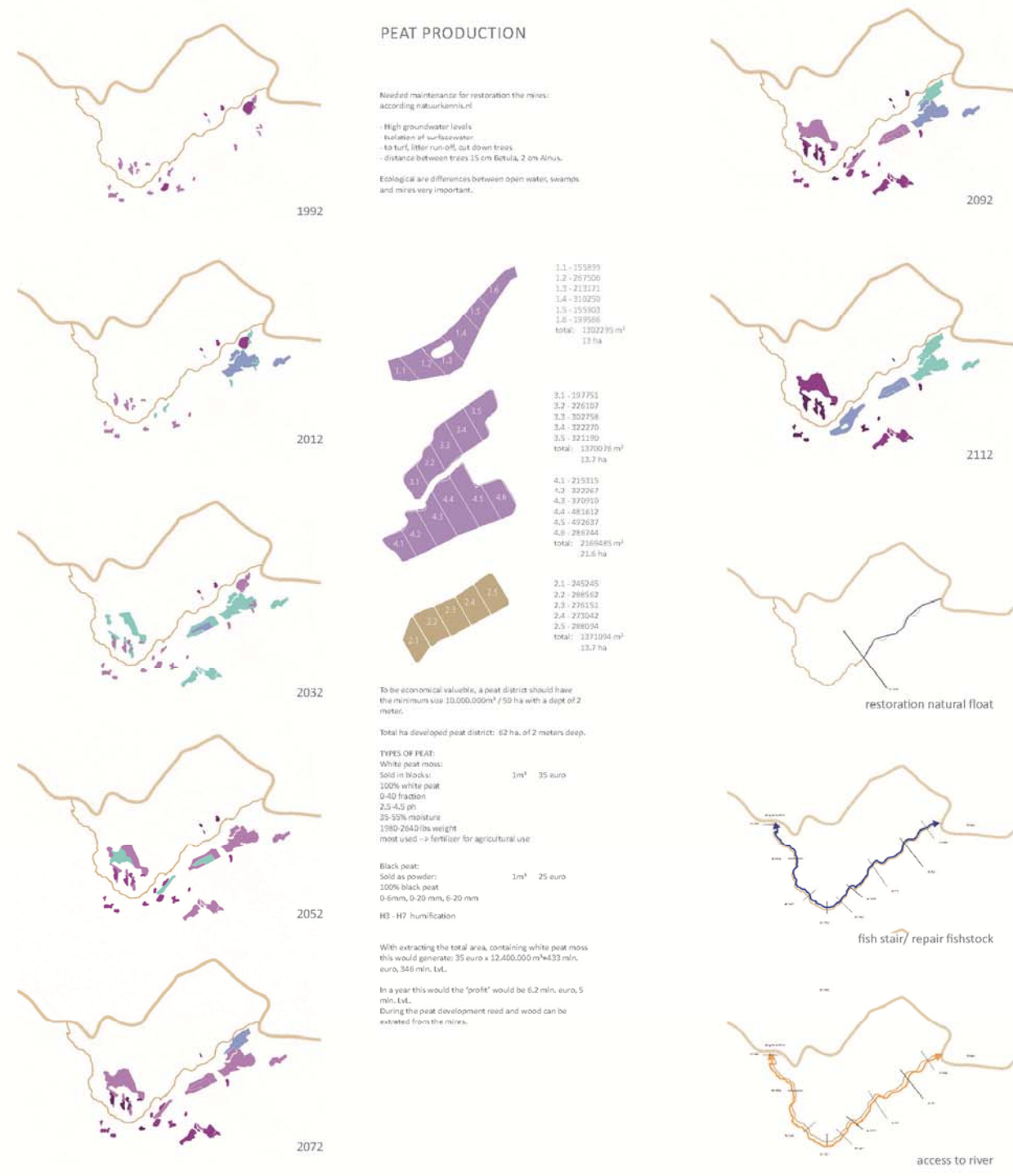
In 2007 there were 107,750 agricultural holdings, a decrease of 16% since 2005. Especially the smaller farms suffered with 22%. 40 % of those holdings were similar to economic size of the European farms.

The soil in the project area is general loamy sand, together with small parts of peat and sand with gravel. The raw materials that can be found are gravel and peat. A lot of natural sources have been extracted during the USSR.

Plavinas hydraulic dam is located 197 km from the Gulf of Riga. General the waterlevel is 72 masl and has a minimum height of 67 m. The river has mainly a depth of 16.4 m and a maximum depth of 47 m, nearby the dam. In total the turbines have a capacity of 2800 m³/s.

Natural sources of Latvia:

- limestone (for cement)	6 mln. m ³
- gypsum	165 mln. m ³
- clay	375 mln. m ³
- dolomite	615 mln. m ³
- peat	480 mln. m ³
- amber	
- oil at sea	
- waterpower	1517 MW / 3440 GWh
- agricultural land	27%
- forest	48%





2092



2112



restoration natural float



fish stair/ repair fishstock



access to river

RECREATION AND NATURE

Nature

Restore the fishstock and natural float of river.

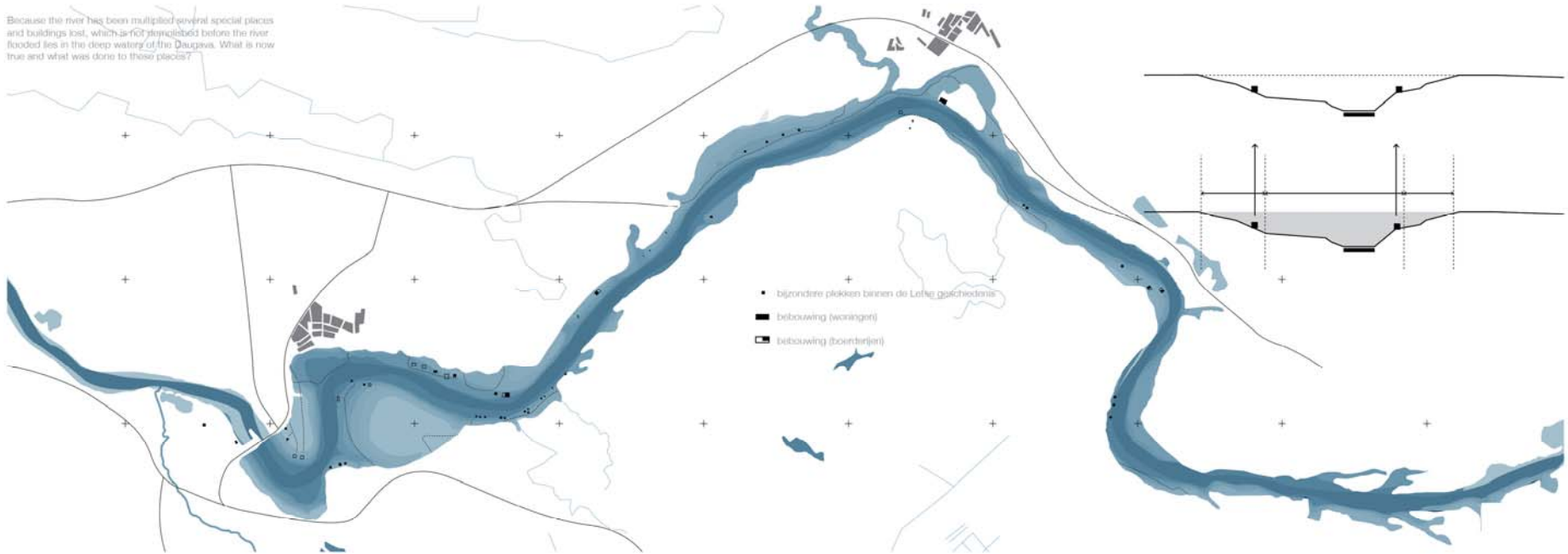
Giving the river also capacity to store water

Wild Salmon - mating season september - januari

Pike, Catfish, Perch, Bream, Asarveidgø.

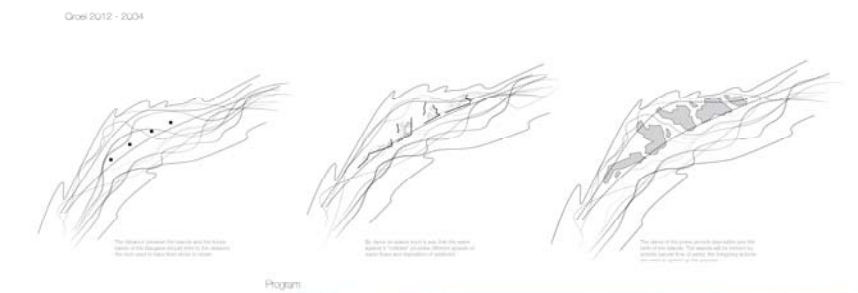
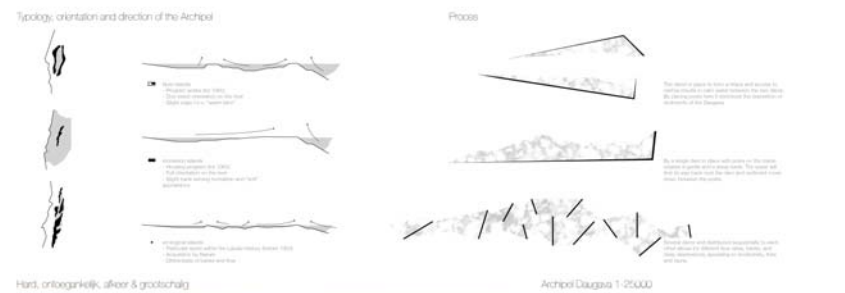
Traditional recreation like fishing, canoeing, swimming.

Places to enter the water at highpoints, can be a path or
a dam, depends on location and function.



Concept & Fascinations





new frontiers

Imagine a neighborhood free from set borders. In which everyone occupies the space they need, neighbors collectively mend their walls and in which also the subject of meadow gets a prospect of function. In this neighborhood new routes along new frontiers start to emerge. A new locality.



Almere Kruidenrich
a new mental landscape

, sharing - trading and inhabiting space. About how boundaries shift, disappear

contextual studies

The existing city of Almere contains due to low density of a wide spread patchwork of vacant land in the urban context and directly adjacent to the existing residential neighborhoods, a wide range of vacant land.

By focussing on this new locality, exploring density, local initiatives and entrepreneurship, a new layer will emerge, offering possibilities for urban expansion on a micro scale.

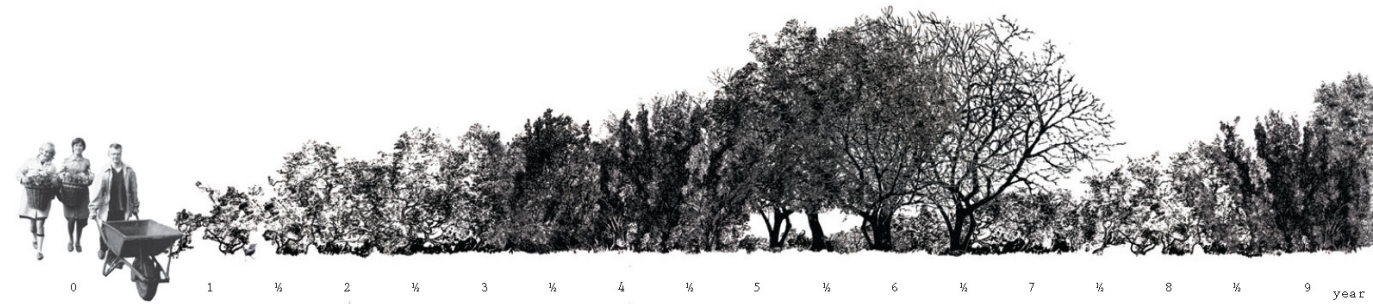


Almere
green space
green space directly
adjacent to residential
estates

Almere 2040

#6 the vegetal

Using the flexible forces of nature, ever so resilient borders can be created that grow, set, mature, change shape, get moved, get shaped, get out and move by them selves over time. By reinventing ancient hedging typologies, the hedge can once more create the physical appearance of our landscape.



growing



Craetegus monogyna

tangling



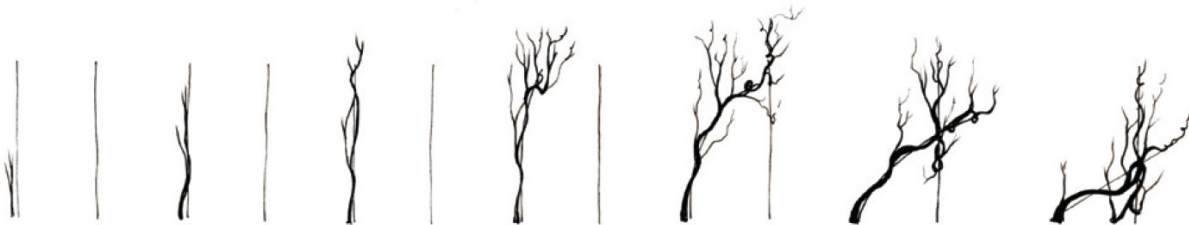
Rosa carina

expanding



Cornus mas

climbing



Lonicera japonica

